

NCE/18/0000032 — Apresentação do pedido - Novo ciclo de estudos

1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Instituto Politécnico De Leiria

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

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

Escola Superior De Artes E Design Das Caldas Da Rainha

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

1.3. Designação do ciclo de estudos:

Design para as Tecnologias da Saúde e Bem Estar

1.3. Study programme:

Design for Health and Wellbeing Technology

1.4. Grau:

Mestre

1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Design

1.5. Main scientific area of the study programme:

Design

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

213

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:

214

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:

<sem resposta>

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

120

1.8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL n.º 74/2006, de 24 de março, com a redação do DL n.º 63/2016 de 13 de setembro):

2 anos/ 4 semestres

1.8. Duration of the study programme (article 3, DL no. 74/2006, March 24th, as written in the DL no. 63/2016, of September 13th):

2 years/ 4 semesters

1.9. Número máximo de admissões:

25

1.10. Condições específicas de ingresso.

- a) *Titulares do grau de licenciado (ou equivalente legal) na área do Design ou afim.*
- b) *Titulares de um grau académico superior estrangeiro conferido na sequência de um primeiro ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um Estado aderente a este processo.*
- c) *Titulares de um grau académico superior estrangeiro que seja reconhecido pelo órgão científico da ESAD.CR – IPEleiria, estatutariamente competente, como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado.*
- d) *Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional, que seja reconhecido como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos pelo órgão científico da ESAD.CR – IPEleiria, estatutariamente competente.*

1.10. Specific entry requirements.

- a) *Holders of 1st cycle degree (or legal equivalent) in the area of Design or related.*
- b) *Holders of a foreign higher academic degree conferred following a first cycle of studies organized in accordance with the principles of the Bologna Process by a State adhering to this process.*
- c) *Holders of a foreign higher academic degree that is recognized by the scientific body of the ESAD.CR - IPEleiria, statutorily competent, as satisfying the objectives of the 1st cycle degree.*
- d) *Holders of a school, scientific or professional curriculum, which is recognized as attesting to the capacity to carry out this cycle of studies by the scientific body of ESAD.CR - IPEleiria, statutorily competent.*

1.11. Regime de funcionamento.

Diurno

1.11.1. Se outro, especifique:

<sem resposta>

1.11.1. If other, specify:

<no answer>

1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

Escola Superior de Artes e Design de Caldas da Rainha, do Instituto Politécnico de Leiria

1.12. Premises where the study programme will be lectured:

School of Arts and Design, Caldas da Rainha, of the Polytechnic Institute of Leiria.

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

[1.13._Regulamento-n.º-168-2016.pdf](#)

1.14. Observações:

Desde o primeiro ano do ciclo de estudos, e principalmente aquando da realização do estágio curricular, que é incentivado o contacto dos alunos com organizações, empresas e serviços, dos setores público e privado, através da participação em atividades extracurriculares, conferências, seminários, aulas abertas e workshops e da realização de trabalhos de campo.

A Escola estabelece diversos protocolos de cooperação com instituições nacionais e internacionais que, entre outras atividades, permitem a realização de estágios curriculares.

Na ESAD.CR, constata-se que muitos estudantes de mestrado já se encontram inseridos no mercado de trabalho, procurando no curso uma formação especializada no âmbito de atividade profissional e funções que já exercem. São, nalguns casos, trabalhadores-estudantes que procuram o curso para aumentarem os seus conhecimentos, melhorando o seu desempenho profissional. Noutras situações, o ingresso no mestrado prende-se com a vontade de enveredar por áreas que não se relacionam diretamente com a formação base, mas em que os conhecimentos específicos aí desenvolvidos são uma mais-valia para oportunidades de trabalho.

No que se refere aos estudantes que ainda não ingressaram no mercado de trabalho, nomeadamente recém-licenciados que muitas vezes continuam a sua formação, para além da oportunidade de fazer formação avançada em áreas específicas, são levados a desenvolver experiências de investigação aplicada e a conceber e implementar projetos, que lhes permite conhecer, estudar e intervir em situações reais, potenciando, desta forma, a sua entrada no mercado de trabalho.

Assim, os protocolos que se apresentam foram estabelecidos genericamente com a ESAD.CR. Na presente data, houve uma apresentação do mestrado e da sua estrutura curricular ao Conselho de Avaliação e Qualidade do IPEleiria, onde o representante do NERLEI se disponibilizou para facilitar contactos com empresas da região. No âmbito do 3º Encontro de Saúde Mental do Agrupamento de Centro de Saúde Oeste-Norte, nas Caldas da Rainha, foi apresentado o curso, tendo acolhido o voto de apoio e vontade colaborar dessa instituição. Dos contactos informais estabelecidos, colhemos o interesse em colaborar com o curso, através de integração de estagiários ou de do desenvolvimento de projetos de investigação aplicada e inovação.

1.14. Observations:

From the first year of the study cycle, and especially during the curricular internship, students' contact with organizations, companies and services from the public and private sectors is encouraged through participation in extracurricular activities, conferences, seminars, classes workshops and fieldwork.

The School establishes several protocols of cooperation with national and international institutions that, among other activities, allow the accomplishment of curricular internships.

In ESAD.CR, it is noticed that many students of masters are already inserted in the labor market, looking for a specialized training in the scope of their professional activity and functions. They are, in some cases, student-workers who seek the course to increase their knowledge, improving their professional performance. In other situations,

admission to the master's degree is related to the desire to explore new areas of knowledge, that are not directly related to their basic training, but where the specific knowledge developed, is an added value for job opportunities. Regarding students who have not yet entered the labor market, notably recent graduates willing to continue their training, besides the opportunity to do advanced training in a novel and specific area, they are led to develop applied research experiments and to design and implement projects, allowing them to know, study and intervene in real situations and therefore, enhancing their successful entry into the labor market.

The generic protocols presented were established with ESAD.CR. At present date, there was a presentation of the master's degree and its curricular structure to IPLeia's Evaluation and Quality Council, where the president of NERLEI (industrial association of Leiria region), offered the association's network to facilitate contacts with companies in the region. In the context of the 3rd Mental Health Meeting of the Group of Health-Centers West-North, at Caldas da Rainha, the course was presented, having received the support vote and willingness to collaborate with this institution. From the established informal contacts, we have taken interest in collaborating with the course through the integration of trainees or the development of applied research and innovation projects.

2. Formalização do Pedido

Mapa I - Conselho Académico

2.1.1. Órgão ouvido:

Conselho Académico

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

[2.1.2._Extrato_Atta n.º 2-2018_C.Académico 03.10.2018_Acreditação cursos_.pdf](#)

Mapa I - Conselho Técnico-científico

2.1.1. Órgão ouvido:

Conselho Técnico-científico

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

[2.1.2._extracto acta CTC_mestrado-compressed.pdf](#)

Mapa I - Conselho Pedagógico

2.1.1. Órgão ouvido:

Conselho Pedagógico

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

[2.1.2._Extrato de ata_CPedagógico.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 ciclo de estudos pretende atingir os seguintes objetivos gerais:

Dar continuidade à formação de 1º ciclo em Design na ESAD.CR, aprofundando, especializando e desenvolvendo os conhecimentos nessa área.

Desenvolver a oferta de 2º ciclo na área do Design na ESAD.CR.

Desenvolver novas capacidades de ligação ao tecido empresarial da região através da realização de estágios e projetos em parceria.

Implementar projetos de desenvolvimento de produtos criativos e inovadores, através da aplicação do conhecimento.

Promover uma aprendizagem ao longo da vida de um modo fundamentalmente auto-orientado ou autónomo.

Promover a internacionalização da ESAD.CR

3.1. The study programme's generic objectives:

The cycle of studies aims to achieve the following general objectives:

Retain students after completion of the 1st cycle degree in Design in ESAD.CR, deepening, specializing and developing the knowledge in this area.

Develop the 2nd cycle offer in the area of Design at ESAD.CR.

Develop new capacities to connect to the business fabric of the region through the realization of internships and projects in partnership.

Implement a project culture to develop creative and innovative products through the application of knowledge.

Promote lifelong learning in a fundamentally self-oriented or autonomous way.

Promoting the internationalization of ESAD.CR

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

O futuro mestre deve:

Desenvolver projetos em design, na área da saúde e bem-estar.

Compreender os novos media e as tendências que dão suporte à evolução dos dispositivos disponíveis no mercado.

Avaliar, desenhar e desenvolver soluções, integrando equipas multidisciplinares, aplicando os conhecimentos e capacidade de compreensão na resolução de problemas complexos.

Compreender o impacto da mediação digital com sistemas de informação integrados, relacionando o espaço físico com produtos tecnológicos e o ser humano.

Integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta.

Comunicar as conclusões e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes a especialistas e não especialista da área.

Desenvolver uma aprendizagem ao longo da vida de um modo fundamentalmente auto-orientado ou autónomo.

Conhecer as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem da sua ação.

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

The future master will:

Develop design projects in the area of health and well-being.

Understand new media and trends that support the evolution of devices available in the market.

Evaluate, design and develop solutions, integrating multidisciplinary teams, applying knowledge and ability to understand in solving complex problems.

Understand the impact of digital mediation on design experiences with integrated information systems, relating the physical space to technological products that interface with the human being.

Integrate knowledge, deal with complex issues, develop solutions or make judgments in situations of limited or incomplete information.

Communicate the conclusions and the knowledge and reasoning underlying them to specialists and not specialists in the field.

Develop lifelong learning in a fundamentally self-oriented or autonomous way.

Be aware of the ethical and social implications and responsibilities that result from your action.

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:

O Instituto Politécnico de Leiria (IPLeiria) é uma instituição pública de ensino superior comprometida com a formação integral dos cidadãos, a aprendizagem ao longo da vida, a investigação, a difusão e transferência do conhecimento e cultura, a qualidade e a inovação. Promove ativamente o desenvolvimento regional e nacional e a internacionalização. Valoriza a inclusão, a cooperação, a responsabilidade, a criatividade e o espírito crítico e empreendedor.

A ESAD.CR é uma Unidade Orgânica de ensino e investigação, especializada nas áreas criativas e disciplinares das Artes e do Design. Os ciclos de estudo seguem um modelo pedagógico assumidamente poli-técnico, assente em metodologias de aprendizagem acentuadamente operativas e profissionalizantes, orientadas para cultura de projeto das várias áreas criativas, disciplinares e tecnológicas, ancoradas na exploração de competências teórico-práticas consolidadoras de um saber-fazer criativo e autónomo, articulando saberes oficiais e artesanais com a produção digital em contexto tecnológico, para desenvolvimento de novos produtos, ideias e soluções de inovação. Toda a estratégia institucional é suportada pela excelência dos corpos docente e não docente e pela infraestrutura física e laboratorial, sustentável e harmoniosamente ampliada e tecnologicamente atualizada.

Considerando

- a oferta formativa da ESAD.CR, designadamente na área do Design, de onde relevam o desenvolvimento de projeto e de produtos com impacto social positivo, materializadores de resultados de investigação provenientes de diferentes áreas do conhecimento, associado a uma cultura de experimentação e interdisciplinaridade;*
 - o prosseguimento de estudos de alunos da área do design, nomeadamente do ramo de multimédia do curso de Design Gráfico e Multimédia;*
 - o plano de adequação de espaços letivos e laboratoriais, articulado com o plano estratégico da unidade de investigação;*
 - o objetivo estratégico de promover uma educação de excelência ao serviço do bem-estar e do desenvolvimento sustentável da sociedade;*
 - a missão de promover um ensino atualizado para a criação de emprego qualificado;*
 - os objetivos do Plano Estratégico 2020 do IPLeiria, “oferta formativa especializada e distinta”, “aumentar a produção científica de relevância”, “aumentar a aplicação do conhecimento científico” ou “incrementar a notoriedade nacional e internacional”;*
 - o ecossistema de ensino e investigação do IPLeiria;*
 - o enquadramento regional e internacional, na relação entre academia, indústria e sociedade;*
 - as áreas da saúde e do bem-estar, enquadradas pelo programa Horizonte Europa e pelo 3º Objetivo para o Desenvolvimento Sustentável 2030 – Vida Saudável.*
- Propõe-se a criação do curso de Mestrado em Design para as Tecnologias da Saúde e Bem-Estar, com o objetivo principal de formar designers com os conhecimentos e competências necessários ao desenvolvimento e criação de produtos inovadores nessa área, de forma sustentável e humanizada.*

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:

The Polytechnic Institute of Leiria (IPLeiria) is a public institution of higher education committed to the integral formation of citizens, lifelong learning, research, diffusion and transfer of knowledge and culture, quality and

innovation. It actively promotes regional and national development and internationalization. It values inclusion, cooperation, responsibility, creativity and a critical and entrepreneurial spirit.

ESAD.CR is an Organic Teaching and Research Unit specializing in the creative and disciplinary areas of Arts and Design. The study cycles follow a pedagogical model that is admittedly poli-technical, based on highly operational and professionalizing learning methodologies, geared towards the project culture of the various creative, disciplinary and technological areas, anchored in the exploration of theoretical and practical competences, creative and autonomous, articulating workshop and craft knowledge with digital production in a technological context, for the development of new products, ideas and innovation solutions.

The entire institutional strategy is supported by the excellence of the faculty and non-teaching bodies and by the physical and laboratory infrastructure, sustainable and harmoniously updated and technologically updated.

Considering:

- *the training offered by ESAD.CR, namely in the area of Design, where the development of projects and products with a positive social impact, materializing research results from different areas of knowledge, coupled with a culture of experimentation and interdisciplinarity;*
- *students' studies continuation in the area of design, namely in the multimedia branch of the Graphic and Multimedia Design course;*
- *the plan for the adaptation of educational and laboratory spaces, in articulation with the strategic plan of the research unit;*
- *the strategic objective of promoting excellence in education for the well-being and sustainable development of society;*
- *The mission of promoting up-to-date education for the creation of highly qualified employment;*
- *the objectives of IPEiria's Strategic Plan 2020, "specialized and distinct training offer", "increase scientific production of relevance", "increase the application of scientific knowledge" or "increase national and international awareness";*
- *IPEiria's teaching and research ecosystem;*
- *the regional and international framework, in the relationship between academia, industry and society;*
- *the areas of health and well-being, framed by the Horizon Europe program and the 3rd Objective for Sustainable Development 2030 - Healthy Living.*

It is proposed to create a Masters in Design for Health and Welfare Technologies, with the main objective of training designers with the knowledge and skills necessary to develop and create innovative products in this area, in a sustainable and humanized manner.

4. Desenvolvimento curricular

4.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)

4.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável) / Branches, options, profiles, major/minor or other forms of organisation (if applicable)

Ramos, opções, perfis, maior/menor ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura:	Branches, options, profiles, major/minor or other forms of organisation:
n.a.	n.a.

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

Mapa II - n.a.

4.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor ou outra (se aplicável):

n.a.

4.2.1. Branch, option, profile, major/minor or other (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
Design / Design	D	102		
Ciências da Vida / Life Sciences	CV	12		

Ciências Sociais e Humanas / Human
and Social Sciences CSH

6

(3 Items)

120

0

4.3 Plano de estudos

Mapa III - n.a. - 1º ano, 1º semestre / 1st year, 1st semester

4.3.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor ou outra (se aplicável):

n.a.

4.3.1. Branch, option, profile, major/minor or other (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	Observações / Observations (5)
Fatores Humanos no Design para o Bem-Estar / Human Factors in Design for Wellbeing	D	semestral	243	60h (TP), 15h (S)	9	
Psicologia para o Bem-Estar / Psychology for Wellbeing	CSH	semestral	162	30h (T), 10h (TP), 5h (OT)	6	
Fisiologia Humana / Human Physiology	CV	semestral	162	18h (T), 12h (PL), 15h (OT)	6	
Design para Dados Complex / Design for Data Complexity	D	semestral	243	75h (TP)	9	

(4 Items)

Mapa III - n.a. - 1º ano, 2º semestre / 1st year / 2nd semester

4.3.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor ou outra (se aplicável):

n.a.

4.3.1. Branch, option, profile, major/minor or other (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	Observações / Observations (5)
Design de Experiência do Utilizador em Saúde (Health Experience Design - HXD) / Health Experience Design - HXD	D	semestral	486	40h (TP), 80h (PL), 15h (S)	18	
Biosinais e Controlo Autónomo / Biosignals and Autonomic Control	CV	semestral	162	30h (T), 12h (PL), 12h (S)	6	
Métodos de Investigação em Design / Design Research Methods	D	semestral	162	60h (TP)	6	

(3 Items)

Mapa III - n.a. - 2º ano, 1º semestre / 2nd year, 1st semester

4.3.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor ou outra (se aplicável):*n.a.***4.3.1. Branch, option, profile, major/minor or other (if applicable):***n.a.***4.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***2º ano, 1º semestre / 2nd 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	Observações / Observations (5)
Design de Translação / Translational Design	D	semestral	162	60h (TP)	6	
Projeto 1 / Project 1	D	semestral	648	45h (TP), 60h (PL), 30h (S)	24	

(2 Items)

Mapa III - n.a. - 2º ano, 2º semestre / 2nd year, 2nd semester**4.3.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor ou outra (se aplicável):***n.a.***4.3.1. Branch, option, profile, major/minor or other (if applicable):***n.a.***4.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:***2º ano, 2º semestre / 2nd 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	Observações / Observations (5)
Projeto 2 / Project 2	D	semestral	810	45h (T), 15h (OT)	30	

(1 Item)

4.4. Unidades Curriculares**Mapa IV - Factores Humanos no Design para o Bem-estar****4.4.1.1. Designação da unidade curricular:***Factores Humanos no Design para o Bem-estar***4.4.1.1. Title of curricular unit:***Human Factors in Design for Wellbeing***4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:***D***4.4.1.3. Duração:***1 semestre/ 1 semester***4.4.1.4. Horas de trabalho:***240***4.4.1.5. Horas de contacto:***60h(TP), 15h(S)*

4.4.1.6. ECTS:

9

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):*Inês Martins Sequeira Rodolfo / 75h***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):

- O1. Contextualizar o Design enquanto processo, ferramenta crítica e pensamento multidisciplinar para o desenvolvimento de produtos, interfaces e serviços que tenham um impacto positivo e sustentável, dirigido a uma sociedade envelhecida, suportada por um rápido crescimento tecnológico.*
- O2. Compreender o Design enquanto área científica para a mudança do comportamento humano.*
- O3. Compreender os paradigmas que influenciam o Bem-Estar e como este é determinado a nível percetivo, social, temporal, ambiental e também através da relação homem-máquina.*
- O4. A nível percetivo, compreender a importância do design para as emoções humanas.*
- O5. Conhecer as implicações éticas, sociais, direitos humanos e ambientais, na implementação das novas tecnologias para o Bem-Estar.*

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

- O1. Contextualize Design as a critical tool and multidisciplinary thinking process, for the development of products, interfaces and services that can have a positive and sustainable impact, to an aging society, supported by a fast technological growth.*
- O2. Understand the role of Design as a scientific area for human behavior change.*
- O3. Describe the paradigms that influence wellbeing and how it is determined on a perceptual, social, temporal and environmental, also through human-machine interaction.*
- O4. On a perception level, become aware of the importance of human emotions in Design.*
- O5. Become aware of the ethical, social, human and environmental inferences, in what concerns to the implementation of new technologies for wellbeing.*

4.4.5. Conteúdos programáticos:

- CP1. Apresentação de uma Framework de Design para o Bem-Estar humano, integrada no domínio da computação positiva, que classifica e enquadra um conjunto de fatores no design para o Bem-Estar.*
- CP2. Abordagem ao tema da computação afetiva no design para as emoções humanas.*
- CP3. Análise de tecnologias que promovam uma mudança positiva para o comportamento, como ex, introdução a aplicações de realidade virtual, de mindfulness e biofeedback, articuláveis com a utilização de biossensores.*
- CP4. Dar a conhecer os novos paradigmas da interação homem-computador e homem-máquina que influenciam o bem-estar humano, estudando as tendências contemporâneas emergentes tais como a robótica e a inteligência artificial.*
- CP5. Reflexão sobre o impacto das novas tecnologias na evolução da humanidade através da promoção de uma consciência ética e ambiental, importante para a regulação do avanço das novas tecnologias e respetiva capacidade de resposta humana, para o alcance de uma vida sustentável.*

4.4.5. Syllabus:

- CP1. Presentation of a framework in the domain of Positive Computing, which classifies and frames a set of factors in the Design for wellbeing.*
- CP2. Approach to the topic of affective computing, in design for human emotions.*
- CP3. Analysis of technologies that promote a positive human behavior change, e.g., introduction to applications that address virtual reality and applications that address mindfulness and biofeedback, articulated with the use of biosensing devices.*
- CP4. Exposition of new paradigms regarding human-machine and human-computer interaction that influence wellbeing, by studying the current emerging trends of robotics and artificial intelligence.*
- CP5. Reflection on the impact of new technologies regarding human evolution by minding ethical and environmental issues. Become aware of the importance to regulate the advances of new technologies, according human capacity response, for the achievement of a sustainable life.*

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

- O1: CP1, CP4, CP5*
- O2: CP2, CP3, CP5*
- O3: CP4*

O4: CP1, CP2
O5: CP5

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

O1: CP1, CP4, CP5
O2: CP2, CP3, CP5
O3: CP4
O4: CP1, CP2
O5: CP5

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

M1. Aulas expositivas – Exposição dos conteúdos programáticos promovendo discussões sobre os temas apresentados durante as aulas.

M2. Aulas laboratoriais – Análise e discussão sobre tecnologias que promovam o Bem-Estar de acordo com os objetivos de aprendizagem e conteúdos programáticos da unidade curricular.

M3. Seminários - Contributos de convidados, com o objetivo de oferecer aos alunos, visões complementares e relevantes para a unidade curricular, como por exemplo, empreendedores que trabalhem em inovação para a Saúde e Bem-Estar.

A avaliação será efetuada em dois modelos — avaliação contínua e avaliação final segundo o disposto no regulamento de avaliação e aproveitamento dos estudantes da Escola Superior de Artes e Design das Caldas da Rainha (regulamento n. 619/2018 – Diário da República, 2ª série, n. 185 de 25 de Setembro de 2018 ou nova versão entretanto aprovada).

A avaliação final, contempla um caso de estudo que pretende aplicar os conteúdos apreendidos nas aulas.

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

M1. Lectures – Expositive teaching of programmatic contents promoting open discussions about the topics presented during the classes.

M2. Laboratory sessions – Analysis and discussion of technologies that promote wellbeing according to the learning goals and syllabus of the course.

M3. Seminars - Contributions of invited guests, with the goal of sharing with students, complementary and relevant perspectives about the topics presented in class, for example, entrepreneurs who work in innovation for health and wellbeing.

The evaluation will be carried out according to two types of models - continuous evaluation and final evaluation, in accordance with the provisions of the evaluation and assessment of students of the School of Arts and Design of Caldas da Rainha (Regulation no. 619/2018 - Diário da República, 2nd series, no. 185 of September 25, 2018 or posteriorly approved version).

Final evaluation will be based on a case study that intends to apply the contents provided in classes.

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

A prática e pesquisa em medicina e ciências sociais têm demonstrado que medir o Bem-Estar é crucial na construção de soluções que permitam avaliar o estado global do indivíduo. Apesar dos avanços da tecnologia digital no desenvolvimento de ferramentas que contribuam para a melhoria da qualidade de vida, estas ainda não suportam totalmente o conceito. As metodologias de ensino apresentadas, permitem uma aprendizagem transversal que procura dotar o aluno de conhecimentos sobre os fatores humanos no Design para o Bem-Estar. Enquanto as aulas expositivas (M1) procuram abordar o Design como área dinamizadora para o avanço da ciência, tendo como missão, acompanhar a mudança do comportamento humano através da promoção de um pensamento multidisciplinar (O1, O2); as aulas laboratoriais (M2) procuram apresentar as tendências tecnológicas que suportam a relação homem-máquina e o seu impacto na evolução da sociedade (O3), abordando a diversidade de dispositivos tecnológicos cada vez mais dotados de inteligência artificial, impulsionada pelas exigências de uma sociedade envelhecida (O1). Adicionalmente, em (M2), será explorado o processo de Design na criação de experiências positivas que têm como base, um entendimento sobre o processamento das emoções humanas (O4). Por fim, os seminários pretendem enriquecer os conhecimentos apreendidos nas aulas, com o objetivo de partilhar com os alunos, a realidade laboral através de convidados que ofereçam uma visão alargada sobre casos práticos do Design para a Inovação do Bem-Estar. Para além do processo de avaliação contínua, o processo de aprendizagem culmina na elaboração de um caso de estudo como forma de avaliação final, refletindo os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

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

Practice and research in medicine and social sciences have shown us that measuring wellbeing is not just possible, but crucial, to evaluate the overall health of the individual. Despite the advances in digital technology in the development of tools that contribute to the improvement of the quality of life, they not yet fully support this concept. The selected teaching methodologies allow students to acquire transversal learning skills that aim to provide knowledge about how human factors can influence the Design for wellbeing technology. While lectures (M1) approach Design as a domain that provides meaningful research studies to the scientific community, applying a multidisciplinary thinking process for human behavior change (O1, O2); the laboratory sessions (M2), present the technological trends that support the human-machine interaction, and its impact on society evolution (O3). These sessions also address the diversity of technological devices that are increasingly adopting artificial intelligence, driven by the demands of an aging society (O1). In addition, in (M2), the Design process will be explored through the creation of positive experiences based on the understanding of human emotions processing (O4). Finally, the seminars aim to enrich the knowledge provided in classes, by allowing students to comprehend the labor reality, through the shared experience by the invited guests who can offer a broad view on practical use case scenarios in Innovation Design for Wellbeing. In

addition, to the follow up assessment process during the classes, by the end of the course, students will be asked to elaborate a case study as a final evaluation form, reflecting the learning outcomes.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

-Calvo, R.A. & Peters, D., 2014. Positive Computing, MIT Press.

-Friedman, B. (Ed.). (1997). Human values and the design of computer technology (No. 72). Cambridge University Press.

-Hekler, E. B., Klasnja, P., Froehlich, J. E., & Buman, M. P. (2013, April). Mind the theoretical gap: interpreting, using, and developing behavioral theory in HCI research. In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 3307-3316). ACM.

-Lupton, D., 2012. M-health and health promotion: The digital cyborg and surveillance society. Social Theory & Health, 10(3), pp.229–244.

-Norman, D.A., 2010. Living with Complexity, MIT Press.

-Picard, R. W. (2003). Affective computing: challenges. International Journal of Human-Computer Studies, 59(1-2), 55-64.

Mapa IV - Psicologia para o Bem-Estar

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Psicologia para o Bem-Estar

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Psychology for the WellBeing

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CSH

4.4.1.3. Duração:

1 semestre/ 1 semester

4.4.1.4. Horas de trabalho:

160

4.4.1.5. Horas de contacto:

30h (T); 10h (TP); 5h (OT)

4.4.1.6. 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):

Susana Margarida Rodrigues Custódio / 45h

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):

Geral 1. Promover o conhecimento sobre a ciência e a prática da Psicologia Positiva.

G2. Promover o conhecimento sobre as emoções positivas e virtudes humanas e suas implicações na saúde e no bem-estar.

Específico 1. Caracterizar os processos que potenciam o desenvolvimento e a otimização do funcionamento dos indivíduos, grupos e comunidades.

E2. Conhecer as teorias e constructos no âmbito da Psicologia Positiva, saúde e bem-estar.

E3. Conhecer intervenções positivas promotoras da felicidade, bem-estar, otimismo, empatia, resiliência, crescimento pós-traumático e esperança.

E4. Integrar conceitos fundamentais da Psicologia Positiva e fatores de resiliência nas áreas educacional, da saúde, social e tecnológica.

E5. Capacitar os estudantes para o desenvolvimento de ferramentas eficazes na área da saúde e bem-estar,

suportadas pela Psicologia Positiva.

Transversal 1. Desenvolver capacidade de análise, síntese e integração dos conhecimentos.

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

G1. Understand the contribution of Psychology to the promotion of health and well-being

G2. Understand the relationship between well-being, health and quality of life and psychosocial factors

G3. Promote knowledge about positive emotions and human virtues and their implications for health and well-being

S1. Know the theories in the scope of well-being, quality of life, and health

S2. Characterize subjective well-being and psychological well-being

S3. Understand the relationship between psychological factors and behaviors towards health and well-being

S4. Characterize the processes that enhance the development and optimization of the functioning of individuals, groups, and communities

S5. To know positive interventions that promote well-being, optimism, empathy, resilience, post-traumatic growth, and hope.

S6. To enable students to develop tools in the area of health and well-being, supported by Positive Psychology

T1. Develop the capacity for analysis, synthesis, and integration of knowledge

4.4.5. Conteúdos programáticos:

CP1. Introdução à Psicologia Positiva

CP1.1. Perspetiva histórica, cultural e interdisciplinar da Psicologia Positiva

CP1.2. Psicologia Positiva a nível individual e coletivo

CP2. Psicologia Positiva: processos cognitivos e emocionais

CP2.1. Estados e processos cognitivos positivos: autoconsciência, autoeficácia, motivação, otimismo, esperança, sabedoria, mindfulness e espiritualidade

CP2.2. O papel das emoções positivas na Psicologia Positiva

CP2.3. Inteligência emocional

CP3. Comportamento pró-social: empatia, altruísmo, gratidão, perdão e (auto)compaixão

CP4. Psicologia Positiva: modelos e medidas de avaliação

CP5. Resiliência, coping positivo e crescimento pós-traumático

CP6. Psicologia Positiva, saúde e bem-estar: relações e interações

CP6.1. Modelos conceptuais de saúde, bem-estar e florescimento psicológico

CP7. Psicologia Positiva: Intervenção e atividades

CP8. Computação positiva: contributos da Psicologia Positiva

4.4.5. Syllabus:

PC1. Health and well-being: relationships and interactions

PC1.1. Conceptual models of health and well-being

PC1.2. Health, subjective well-being, psychological well-being, and quality of life

PC1.3. The role of positive emotions in health and well-being

PC1.4. The relationship between psychosocial factors and well-being

PC1.5. Promotion and protection of health and well-being

PC2. Well-being and Positive Psychology

PC2.1. The historical, cultural and interdisciplinary perspective of well-being and Positive Psychology

PC2.2. Positive Psychology and well-being at an individual and collective level

PC2.3. Positive states and cognitive processes: self-consciousness, self-efficacy, motivation, optimism, hope, wisdom, mindfulness and spirituality

PC3. Emotional intelligence

PC4. Pro-social behavior: empathy, altruism, gratitude, forgiveness and (self) compassion

PC5. Resilience, positive coping and posttraumatic growth

PC6. Positive Computing: Contributions from Psychology to Well-Being

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

CP1 - G1;G2;E1;E2;E5;T1

CP2 - G1;G2;E1;E2;E3;E4;E5;T1

CP3 - G1;G2;E1;E2;E3;E4;E5;T1

CP4 - G1;G2;E1;E2;E3;E4;E5;T1

CP5 - G1;G2;E1;E2;E3;E4;E5;T1

CP6 - G1;G2;E1;E2;E3;E4;E5;T1

CP7 - G1;G2;E1;E2;E3;E4;E5;T1

CP8 - G1;G2;E1;E2;E3;E4;E5;T1

De um modo geral, os conteúdos programáticos da UC de Psicologia Positiva visam promover o conhecimento científico da Psicologia Positiva, nomeadamente, sobre os processos que potenciam o desenvolvimento e a otimização do funcionamento dos indivíduos. Os conteúdos abordados visam, por um lado, conhecer as teorias e constructos no âmbito da Psicologia Positiva, saúde e bem-estar e, por outro lado, os programas e intervenções promotoras de emoções positivas e virtudes humanas com implicações na saúde e no bem-estar. A integração e a interligação dos diversos conteúdos programáticos potenciarão a capacitação dos estudantes para o desenvolvimento de ferramentas no âmbito da computação positiva na área da saúde e bem-estar, suportadas pela Psicologia Positiva.

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

PC1 – G1;G2;G3;S1;S2;S3;S4;T1

PC2 – G1;G2;S1;S3;S4;S5;T1

PC3 - G1;G2;G3;S3;S4;S5;T1
 PC4 - G1;G2;G3;S3;S4;S5;T1
 PC5 - G1;G2;G3;S3;S4;S5;T1
 PC6 - G1;G2;G3;S3;S4;S5;S6;T1

In general, the program contents of the curricular unit of Psychology for Well-Being aim to promote the scientific knowledge of Psychology in the field of well-being and Positive Psychology, namely, on the processes that enhance the development and optimization of the functioning of individuals. The contents intend, on the one hand, to know the theories and constructs in the field of Positive Psychology, health and well-being and, on the other hand, the programs and interventions that promote positive emotions and human virtues with implications for health and well-being. The integration and interconnection of the various syllabus contents will strengthen the students' qualification for the development of tools in the field of positive computing in the area of health and well-being, supported by Positive Psychology.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*P1- Metodologias expositivas, interrogativas e ativas
 P2- Trabalho em pequenos grupos, leitura, análise e discussão de artigos
 P3 - Apresentação e discussão de casos, visionamento e discussão de filmes/documentários
 P4 - Técnicas de dinâmica de grupos
 P5 -Orientação tutorial
 A1 - Leitura, análise e sistematização de ideias resultantes de artigos.
 A2 - Pesquisa
 A avaliação processa-se de acordo com o disposto no Regulamento de Avaliação do Aproveitamento dos Estudantes da Escola Superior de Artes e Design de Caldas da Rainha do Instituto Politécnico de Leiria - Regulamento n.º 619/2018 - Diário da República, 2.º série, n.º 185 de 25 de setembro de 2018.
 A avaliação é periódica sendo constituída por uma prova escrita (60%) e por um trabalho (40%).*

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

*P1 - Expositive, interrogative and active methodologies
 P2- Working in small groups, reading, analyzing and discussing articles
 P3- Presentation and discussion of cases, viewing and discussion of films/documentaries
 P4 - Group dynamics techniques
 P5-Tutorial guidance
 Autonomous1 - Reading, analysis, and systematization of ideas resulting from articles.
 A2 - Research
 The evaluation is carried out in accordance with the Regulamento de Avaliação do Aproveitamento dos Estudantes da Escola Superior de Artes e Design de Caldas da Rainha do Instituto Politécnico de Leiria - Regulamento n.º 619/2018 - Diário da República, 2.º série, n.º 185 de 25 de setembro de 2018.
 The evaluation is periodic and consists of a written test (60%) and a work (40%).*

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

*P1 - G1; G2; E1; E2; E3; E4; E5; T1
 P2 - G1; G2; E1; E2; E3; E4; E5; T1
 P3 - G1; G2; E1; E2; E3; E4; E5; T1
 P4 - G1; G2; E1; E2; E3; E4; E5; T1
 P5 - G1; G2; E1; E3; E4; E5; T1
 A1 - P1 - G1; G2; E1; E2; E3; E4; E5; T1
 A2 - P1 - G1; G2; E1; E2; E3; E4; E5; T1*

De um modo geral, as metodologias de ensino preconizadas para a UC de Psicologia Positiva, quer de natureza presencial, quer autónoma concorrem para a prossecução de cada um dos objetivos propostos. Mais especificamente, as metodologias expositivas, interrogativas e ativas, bem como o trabalho em pequenos grupos, leitura, análise e discussão de artigos visam levar os estudantes a reconhecerem a importância das temáticas abordadas bem como caracterizarem os processos que potenciam o desenvolvimento e a otimização dos indivíduos, grupos e comunidades e conhecerem as teorias e constructos no âmbito da Psicologia Positiva, saúde e bem-estar. Por outro lado, as técnicas de dinâmica de grupo, a realização de trabalhos em pequenos grupos, a orientação tutorial, a leitura, análise e sistematização de ideias resultantes de artigos, contribuem para a promoção do autoconhecimento, da descentração e da capacidade para trabalhar em grupo e de uma forma autónoma. Por outro lado, as metodologias preconizadas irão promover a integração e mobilização dos conceitos e teorias fundamentais da Psicologia Positiva com vista ao desenvolvimento de tecnologias promotoras da saúde e bem-estar dos indivíduos. As metodologias de ensino adotadas visam ainda situações de interação entre estudantes potenciadoras da construção dos diversos saberes a partir da vivência e da reflexão sobre conhecimentos partilhados e atividades.

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

*P1 - G1; G2; G3; E1; E2; E3; E4; E5; E6; T1
 P2 - G1; G2; G3; E1; E2; E3; E4; E5; E6; T1
 P3 - G1; G2; G3; E1; E2; E3; E4; E5; E6; T1
 P4 - G1; G2; G3; E1; E2; E3; E4; E5; E6; T1
 P5 - G1; G2; G3; E1; E2; E3; E4; E5; E6; T1
 A1 - G1; G2; G3; E1; E2; E3; E4; E5; E6; T1
 A2 - G1; G2; G3; E1; E2; E3; E4; E5; E6; T1*

In general, the teaching methodologies recommended for the Psychology of Well-Being curricular unit, whether

attendance or autonomous, contribute to the pursuit of each of the proposed objectives. Specifically, the expository, interrogative and active methodologies, as well as small group work, reading, analysis and discussion of articles aim to lead the students to recognize the importance of the topics addressed as well as to characterize the processes that foster the development and optimization of individuals, groups and communities and to know the theories and constructs in the scope of Positive Psychology, health and well-being. On the other hand, group dynamics techniques, small group work, tutorial orientation, reading, analysis, and systematization of ideas resulting from articles contribute to the promotion of self-knowledge, decentration and the ability to work in groups and in an autonomous way. On the other hand, the recommended methodologies will promote the integration and mobilization of the fundamental concepts and theories of Positive Psychology and Well-Being in order to develop technologies that promote the health and well-being of individuals. The teaching methodologies adopted also aim situations of interaction between students who are empowering the construction of different knowledge based on their experience and reflection on shared knowledge and activities.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Brannon, L., Feist, J., & Updegraff, J. (2014). Health psychology: An introduction to behavior and health (8th edition). Belmont, CA: Wadsworth
Deci, E., & Ryan, R. (2008). Hedonia, eudaimonia, and well-being: An introduction. Journal of Happiness Studies, 9 (1), 1-11.
Galinha, I.C. (2008). Bem-estar subjectivo – Factores cognitivos, afectivos e contextuais. Coimbra: Quarteto.
Lopez, S., Pedrotti, J. & Snyder, C. (2015). Positive Psychology: The Scientific and Practical Explorations of Human Strengths (3th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
Mary Larkin, M. (2013). Health and Well-Being Across the Life Course. SAGE Publications.
Pais-Ribeiro, J. L. (2012). Felicidade, bem-estar, qualidade de vida e saúde. Psicologia na Atualidade, 8, 22-31.
Pais-Ribeiro, J. (2006). Relação entre a psicologia positiva e as suas variáveis protectoras, e a qualidade de vida e bem-estar como variáveis de resultado. In: I.Leal (Coord.), Perspectivas em psicologia da saúde (pp.231-244). Coimbra: Quarteto editora.

Mapa IV - Fisiologia Humana

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Fisiologia Humana

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Human Physiology

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CV

4.4.1.3. Duração:

1 semestre/ 1 semester

4.4.1.4. Horas de trabalho:

160

4.4.1.5. Horas de contacto:

18h (T), 15h (OT), 12h (PL)

4.4.1.6. 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):

Maria Pedro Sucena Guarino / 45h

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):

- O1. Descrever os princípios da homeostasia adaptativa*
- O2. Avaliar os principais sinais vitais fisiológicos com recurso a metodologias de aquisição de biosinais*
- O3. Descrever as respostas do corpo humano à modificação no ambiente interno e externo;*
- O4. Descrever os principais sistemas endócrinos, incluindo seus principais órgãos, estrutura e função;*
- O5. Descrever como o sistema endócrino influencia os principais sistemas reguladores do corpo;*
- O6. Descrever os sistemas de recompensa fisiológica humana; de aprendizagem associativa e de emoções positivas.*
- O7. Explicar como a interação neuro-endócrina influencia as funções do corpo.*

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

- O1. Describe the principles of adaptive homeostasis and maintenance of interior bodily environment*
- O2. Assess major physiological vital signs using biosignal acquisition methodologies*
- O3. Describe the responses of the human body to modification in the internal and external environment;*
- O4. Describe the major endocrine systems including its main organs, structure and function;*
- O5. Describe how the endocrine system influences major regulatory systems in the body;*
- O6. Describe human physiological reward systems; associative learning and positive emotions.*
- O7. Explain how the interplay between the endocrine system and the nervous system influences the functions of the body*

4.4.5. Conteúdos programáticos:

- CP1. Organização do Corpo Humano - breve abordagem e terminologia*
- CP2. Regulação e manutenção do corpo humano*
- CP3. Homeostasia adaptativa: principais respostas aos estímulos externos e internos*
- CP4. Organização e estrutura funcional do sistema endócrino*
- CP5. Glândulas endócrinas*
- CP6. Integração e controle do eixo neuro-endócrino*
- CP7. Respostas ao stress, doenças e envelhecimento*

4.4.5. Syllabus:

- CP1. Organization of the Human Body - brief approach and terminology*
- CP2. Regulation and Maintenance of the human body*
- CP3. Adaptive homeostasis: major responses to external and internal stimuli*
- CP4. Organization and functional structure of the endocrine system*
- CP5. Endocrine glands*
- CP6. Integration and control of neuro-endocrine axis*
- CP7. Responses to stress, disease and ageing*

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

- O1: CP1; CP2; CP3*
- O2: CP2; CP3*
- O3: CP3*
- O4: CP4; CP5*
- O5: CP6*
- O6:CP6*
- O7:CP7*

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

- O1: CP1; CP2; CP3*
- O2: CP2; CP3*
- O3: CP3*
- O4: CP4; CP5*
- O5: CP6*
- O6:CP6*
- O7:CP7*

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

- ME1. Sessões Teóricas - Método expositivo seguido de análise e discussão de conteúdos programáticos.*
- ME2. Sessões laboratoriais - Análise e discussão de conteúdos programáticos, exploração de modelos anatómicos; avaliação de sinais vitais.*
- ME3. Orientação tutorial - Acompanhamento contínuo de estudantes no desenvolvimento de competências de pesquisa e gestão da informação, desenvolvimento de capacidade crítica e autonomia*
A avaliação basear-se-á num teste escrito e num trabalho de grupo, agendados pelo docente responsável pelo Curso e apresentados na primeira aula, de acordo com o disposto no regulamento de avaliação e aproveitamento dos estudantes da Escola Superior de Artes e Design das Caldas da Rainha (regulamento n. 619/2018 – Diário da República, 2ª série, n. 185 de 25 de setembro de 2018 ou nova versão entretanto aprovada).

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

- ME1. Lectures-- Expositive teaching and analysis and discussion of programmatic contents.*
- ME2. Laboratory sessions - Analysis and discussion of programmatic contents, exploration of anatomical models; assessment of vital signs*

*ME3. Tutorial orientation - Continuous follow-up of students in the development of research / research skills, information management, development of critical capacity and autonomy
Evaluation will be based in one written test and one group assignment, scheduled by the teacher responsible for the Course and presented in the first class, in accordance with the provisions of the evaluation and assessment of students of the School of Arts and Design of Caldas da Rainha (Regulation no. 619/2018 - Diário da República, 2nd series, no. 185 of September 25, 2018 or posteriorly approved version).*

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

As metodologias de ensino selecionadas permitem a aquisição de competências transversais que procuram dotar o aluno de conhecimentos sobre os aspetos a fisiologia humana a considerar no Design para o Bem-Estar. As sessões teóricas (ME1) têm como objetivo transmitir o conceito de homeostasia adaptativa, um pilar central da fisiologia moderna (O1). O termo homeostasia estende o princípio de um sistema em ambiente constante, através da capacidade de adaptação que os organismos humanos possuem, face a desafios impostos por estímulos externos e internos – os stressors. Os seres humanos criam continuamente adaptações de curto prazo em resposta a mudanças dramáticas, tais como as doenças ou o envelhecimento. As sessões teóricas (ME1) abordarão os eixos neuro-endócrinos que podem ser modulados para corrigir desequilíbrios como o objetivo de retomar uma condição de saúde (O4; O5) e sistemas neuroendócrinos de recompensa (O6) com o auxílio de representações gráficas, esquemas, imagens e animações. O uso de sessões laboratoriais (ME2) para o ensino e interpretação de variáveis clínicas que traduzem estado de saúde e bem-estar (O2; O3) promove aprendizagem de forma contextualizada, significativa e duradoura. O trabalho de grupo sob orientação tutorial (ME3) permite o desenvolvimento da expressão oral e escrita, capacidade de pesquisa, competências de trabalho em equipa, pesquisa de informação e a capacidade de discutir o conhecimento adquirido de forma integrada (O7).

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

The selected teaching methodologies permit the acquisition of transversal learning skills that provide the student with knowledge on the features of human physiology to be considered in Design for Well-Being. Theoretical sessions (ME1) aim to convey the concept of adaptive homeostasis, a central pillar of modern physiology (O1). The term homeostasis extends the principle of a constant interior bodily environment, through the ability human organisms possess to adapt in response to external and internal stimuli. - stressors. Human beings are continuously creating short-term adaptations that typically occur in response to relatively mild changes in conditions and, particularly, in challenging conditions like stress, disease and aging. The theoretical sessions (ME1) will also address the neuro-endocrine axes that can be modulated to correct such imbalances, with the goal of retaking a health condition, (O4; O5) and neuroendocrine reward systems (O6) with the aid of graphical representations, images and animations. The use of laboratory sessions (ME2) for teaching and interpretation of clinical variables that translate health and well-being state with a focus on neuro- endocrine axis that may be modulated by external stimuli to correct unbalances and return the human body back to equilibria (O2; O3) promotes learning in a contextualized, meaningful and lasting way. Group work under tutorial orientation (ME3) allows the development of oral and written expression, research capacity, teamwork skills, information research and the ability to discuss the knowledge acquired in an integrated way (O7).

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Seeley, R., Stephens, T.D. & Tate, P. (2011). *Anatomia & Fisiologia* (8ª ed.). Lisboa, Portugal: Lusociência.
- Saladin, K.S. (2004) *Anatomy & Physiology: the unity of form and function* (3rd ed.) New York, USA: McGraw-Hill

Mapa IV - Design para Dados Complexos

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Design para Dados Complexos

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Design for Data Complexity

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

D

4.4.1.3. Duração:

1 semestre/ 1 semester

4.4.1.4. Horas de trabalho:

240

4.4.1.5. Horas de contacto:

75h (TP)

4.4.1.6. ECTS:

9

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):***David Manuel de Sousa Rodrigues / 75h***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):**

- O1. Compreender os desafios sociais e tecnológicos da sociedade baseada nos dados e na informação*
- O2. Compreender que o desafio do designer ao lidar com dados complexos e big data não passa pela questão tecnológica de processar uma quantidade de bits por unidade de tempo, mas por encontrar representações apropriadas para a complexidade desses dados*
- O3. Conhecer os tipos básicos de dados, distribuições e estratégias para preparação, análise, processamento e síntese*
- O4. Compreender os sistemas distribuídos de Internet of Things, e as suas implicações na digitalização sistemática da sociedade*
- O5. Conhecer as limitações éticas e legais impostas ao tratamento de dados e informação, os mecanismos técnicos para garantir a privacidade dos utilizadores*
- O6. Aplicar mecanismos de exploração e síntese dos dados em bruto para posterior visualização*
- O7. Desenvolver visualizações para dados complexos que reflitam a estrutura de dados e apresentem conteúdos informativos apropriados ao utilizador alvo*

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

- O1. Understand the social and technological challenges of society based on data and information.*
- O2. Understand that the designer's challenge when dealing with big data complexity, is much more than processing large quantities of data bits per time unit. This challenge is to find adequate representation for the complexity and entanglement existing in those data.*
- O3. Acquire knowledge about the basic types of data, its distributions and strategies for its preparation, analysis, processing and synthesis.*
- O4. Understand distributed systems of Internet of Things, and their implications on the systematic digitization of society.*
- O5. Know themselves as directives and laws imposed on the processing of data and information, mechanisms to ensure the privacy of users*
- O6. Apply exploitation mechanisms and synthesize raw data for later viewing*
- O7. Develop business by complex data that reflect a data structure and present more informative information to the customer*

4.4.5. Conteúdos programáticos:

- CP1. Dados, Informação e Conhecimento.*
- CP2. Tipos de dados: numéricos (intervalares ou racionais), ordinais, nominais.*
- CP3. Distribuições de dados. Medidas estatísticas de centralidade e dispersão. Outliers. Dados anómalos. Leis de Zipf e de Pareto. Correlação de dados.*
- CP4. Workflow para o processamento de dados: aquisição, pré-processamento, modelação, transformação, síntese e visualização.*
- CP5. Sistemas Complexos.*
- CP6. Mecanismos de feedback positivo e negativo.*
- CP7. Aprendizagem, reforço, inteligência coletiva e de enxame.*
- CP8. Do Micro ao Macro. Como os sistemas complexos se situam no nível Meso. Suas propriedades e formas de os tratar.*
- CP9. Características do Big Data. O problema da digitalização de quase tudo e os resultantes sistemas intrincados.*
- CP10. Internet of Things.*
- CP11. Privacidade de dados.*
- CP12. Ética e Legislação.*
- CP13. Sistemas de Visualização. Frameworks.*
- CP14. Mapeamentos lineares e não lineares.*
- CP15. Princípios de User Centered Design, User Experience e User Interfaces.*

4.4.5. Syllabus:

- CP1. Data, Information and Knowledge.*
- CP2. Types of data: numerical (interval, rational), ordinal, nominal.*
- CP3. Data distributions. Statistical measures of centrality and dispersion. Outliers. Misbehaved data. Zipf and Pareto Laws. Data correlation and regression.*
- CP4. Workflow and tools in data processing: acquisition, pre-processing, modelling and transformation, synthesis and visualization.*

CP5. Complex systems.

CP6. Positive and negative feedback mechanisms in complex systems.

CP7. Learning, reinforcement, swarm intelligence.

CP8. From micro to macro. How complex systems exist in the meso level. Properties and how to study them.

CP9. Big Data characteristics. The problem of digitizing almost everything in our lives, resulting in poor usability systems.

CP10. Internet of Things.

CP11. Data privacy.

CP12. Ethics and Law.

CP13. Visualization systems. Frameworks.

CP14. Linear and nonlinear mappings..

CP15. Principles of User Centered Design, User Experience and User Interfaces.

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

Os conteúdos programáticos (CP) contribuem decisivamente para o alcance dos objetivos de aprendizagem (O) de acordo com a seguinte correspondência:

O1: CP1, CP5–CP12

O2: CP8– CP12

O3: CP1– CP3, CP9, CP14

O4: CP10

O5: CP11 e CP12

O6: CP13– CP15

O7: CP4 e CP15

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

O1: CP1, CP5–CP12

O2: CP8 – CP12

O3: CP1 – CP3, CP9, CP14

O4: CP10

O5: CP11 e CP12

O6: CP13 – CP15

O7: CP4 e CP15

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

ME1. Aulas de carácter teórico-prático, pretendendo-se que os alunos desenvolvam um projeto de design de dados autónomo por forma a aplicar os conhecimentos adquiridos em aula.

ME2. Haverá, desta forma, tratamento dos conteúdos programáticos em aulas expositivas que fundamentarão tanto os exercícios em aula como os do trabalho autónomo.

ME3. Aulas de discussão, debate e resolução de exercícios para ilustrar os mesmos.

ME4. O trabalho autónomo do aluno visando a consolidação da matéria.

A avaliação será efetuada em avaliação contínua ou avaliação final—segundo o regulamento de avaliação da ESAD.

A primeira consistiu em:

Desenvolvimento de um projeto de design de dados complexos: 60% da nota final.

Escrita de um artigo/ensaio académico: 30% da nota final.

A participação crítica nas aulas: 10% da nota final.

Os alunos que não tenham aprovação na avaliação contínua ficam sujeitos a avaliação final que consistirá num exame escrito.

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

ME1. Theoretical-practical classes, where students will develop a design project for data visualization, to consolidate the subjects taught in class.

ME2. Some classes will be expositive, aiming to provide ground knowledge, supporting class exercises and autonomous work.

ME3. Practical classes aimed at establishing a vivid discussion about the topics studied will be carried episodically.

ME4. Autonomous work aiming at the consolidation of the subjects taught by means of the development of a design project for complex data.

The assessment is made either by continuous assessment or final assessment, according to the existing regulations at ESAD.

The former consists of three items:

Development of a design project for visualization of complex data - 60% of final grade.

Writing of an academic essay - 30% of final grade.

Participation in class - 10% of final grade.

Students not approved in the continuous assessment will be subject to final assessment that consists of a written exam.

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

As metodologias de ensino (ME) utilizadas focam-se numa aprendizagem ativa onde se convida o aluno a explorar refletir sobre os assuntos teóricos leccionados e a experimentar soluções através de um conjunto de exercícios que lhe são colocados.

As aulas teóricas-práticos (ME1 e ME2) permitem aos alunos a aquisição de conhecimentos teóricos fundamentais para os objetivos de aprendizagem O1–O5.

As sessões práticas (ME3), fornecem aos alunos oportunidades de experimentação e crítica com as ferramentas de exploração e análise de sistemas de dados complexos (O6).

A consolidação de conhecimentos em ambiente de aprendizagem baseada em projeto (ME4) permite aos alunos atingir os objetivos de aprendizagem O6 e O7.

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

The proposed teaching methodologies (ME) are focused on an active learning by the students. They are invited to reflect and critic the theoretical subjects taught. They are also encouraged to experiment new solutions through a set of exercises proposed during classes.

The theoretical-practical classes (ME1 e ME2) give the students the understanding of fundamental theoretical subjects targeting the learning outcomes (O1–O5).

The practical sessions (ME3), aim to give students knowledge about how to experiment and critique using the exploration and analysis tools in the complex systems and data science toolbox (O6).

The consolidation of the learning outcomes is based on the design project (ME4) allowing students to fulfill learning outcomes O6 and O7.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Brynjolfsson, E., McAfee, A. (2014). The Second Machine Age. W.W. Norton and Co., New York,.

Johnson, J. (2013). Hypernetworks in the Science of Complex Systems. London ; Hackensack, NJ: Imperial College Pr.

Lima, M. (2013). Visual Complexity: Mapping Patterns of Information. New York: Princeton Architectural Press.

Mitchell, M. (2011). Complexity: A Guided Tour. Oxford: Oxford University Press.

Mumford, E., Hickey, S., & Matthies, H. (2006). Designing Human Systems. Erscheinungsort nicht ermittelbar: Lulu.com.

Simon, H. A. (1996). The Sciences of the Artificial - 3rd Edition (3rd edition). Cambridge, Mass: The MIT Press.

Triantaphyllou, E. (2010). Data Mining and Knowledge Discovery via Logic-Based Methods: Theory, Algorithms, and Applications (2010 edition). New York: Springer.

Mapa IV - Design de experiência do utilizador em saúde

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Design de experiência do utilizador em saúde

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Health Experience Design

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

D

4.4.1.3. Duração:

1 semestre/ 1 semester

4.4.1.4. Horas de trabalho:

480

4.4.1.5. Horas de contacto:

80h (PL), 40h (TP), 15h (S)

4.4.1.6. ECTS:

18

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):

Cláudia Alexandra da Cunha Pernencar / 90h

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

Rui Pedro Charters Lopes Rijo / 45h

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

Compreender o ecossistema da Experiência do Utilizador para a Saúde e Bem-Estar envolvendo sinergias entre produtos e serviços.

O2. Desenvolver experiências positivas e inovadoras na área da Saúde e Bem-Estar.

O3. Identificar oportunidades de design a partir da jornada do utilizador tendo em conta tendências tecnológicas emergentes e ferramentas disponíveis no mercado.

O4. Compreender a tipologia dos sistemas de informação de Saúde.

O5. Conhecer o domínio das tecnologias assistivas e da computação pervasiva.

O6. Identificar e segmentar grupos de utilizadores de acordo com perfil, necessidades e contexto.

O7. Compreender o design de interfaces na visualização da informação de dados biométricos.

O8. Compreender o papel do designer em ambientes interdisciplinares.

O9. Saber aplicar metodologias de User Experience Design no domínio de experiências dedicadas à Saúde e Bem-Estar.

O10. Autonomia para implementar protótipos de baixa ou alta fidelidade em projetos de cariz laboratorial.

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

O1 Understand the ecosystem of the User Experience for Health and Wellness involving synergies between products and services.

O2 Create positive experiences and innovative for Health and Wellness fields.

O3 Recognize design opportunities from user journey according to emerging trends and available tools in the market.

O4. Understand the typology of health information systems.

O5. Understand the domain of assistive technologies and pervasive computing.

O6. Identify and organize user groups according to profile, needs and context.

O7. Understand the interface design when visualizing biometric data.

O8. Understand the role of a designer that works in interdisciplinary environments.

O9. Recognize how to apply User Experience Design methodologies in the field of health and wellness experiences.

O10. Build autonomy to implement low or high-fidelity prototypes in lab projects.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

CP1. Conhecer os diversos sistemas de informação de Saúde existentes.

CP2. Estudo da relação médico-paciente na criação de sistemas de informação de apoio à decisão clínica e à decisão do paciente/utente.

CP3. Abordagem a aplicações e ferramentas de monitorização para os prestadores de cuidados e de auto-monitorização pelo próprio paciente.

CP4. Computação pervasiva, e recolha de dados em tempo real .

CP5. O papel das tecnologias assistivas no suporte a grupos de utilizadores com necessidades específicas.

CP6. Estratégias de comunicação para humanizar os sistemas de informação clínicos.

CP7. Aplicação de metodologias de User Experience Design, que facilitem a investigação para a Saúde e Bem-Estar, em ambientes interdisciplinares.

CP8. Desenvolvimento de experiências omni-canais que recolham dados de múltiplas fonte, de forma integrada.

CP.9 Implementação de protótipos de baixa ou alta fidelidade .

4.4.5. Syllabus:

CP1. Study the typology of the existing health information systems.

CP2. Study the existing relationship between physician and patient behind the creation of information systems to support the clinical decision and support the decision of the patient.

CP3. Approach to monitoring tools for caregivers and self-monitoring by the patient/user as a way of managing their health and well-being.

CP4. Approach to pervasive computing and real-time data collection.

CP5. The role of assistive technologies in supporting groups of users with specific needs, identifying limitations and opportunities.

CP6. Communication strategies to humanize clinical information.

CP7. Application of User Experience Design techniques to improve health and wellness research in interdisciplinary environments.

CP8. Development of omnichannel experiences that collect data from multiple sources, in an integrated way.

CP9. Implementation of prototypes of low or high fidelity.

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

Os elementos programáticos contribuem decisivamente para o alcance dos objetivos de aprendizagem de acordo com a seguinte correspondência:

O1: CP1 – CP5

O2: CP3 – CP6

O3: CP1 – CP7

O4: CP1

O5: CP5

O6: CP6 – CP7

O7: CP5 – CP8

O8: CP6 – CP8

O9: CP7

O10: CP9

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

O1: CP1 – CP5
 O2: CP3 – CP6
 O3: CP1 – CP7
 O4: CP1
 O5: CP5
 O6: CP6 – CP7
 O7: CP5 – CP8
 O8: CP6 – CP8

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*ME1. Aulas expositivas teórico-práticas, que fundamentam os exercícios práticos bem como o trabalho autónomo.
 ME2. Seminários com convidados especialistas do mercado no setor da Saúde e do Bem-Estar.
 ME3. Desenvolvimento de um projeto que envolva a criação de um sistema para a área da Saúde e/ou do Bem-Estar. A avaliação será efetuada em dois momentos: avaliação contínua e final. Em ambas serão aceites os alunos que reúnem as condições de acesso às mesmas de acordo com o regulamento geral da escola e do mestrado, nomeadamente no que diz respeito à frequência das aulas.*

A avaliação contínua consistirá em 2 elementos:

-Desenvolvimento de um projeto de Design a indicar em Briefing pelo Docente;

-Escrita de um artigo/ensaio académico sobre um tópico selecionado a partir das aulas;

A participação nas aulas contará para a nota final. Os alunos que não tenham aprovação na avaliação contínua ficam sujeitos a avaliação final que consistirá numa prova escrita presencial durante a época de exames.

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

ME1. Theoretical-practical expository classes based both in practical exercises as well as autonomous work.

ME2. Seminars with market experts from health and wellness industry

ME3. Develop a project involving a system creativity for well-being area.

Evaluation:

The evaluation will be divided in 2 phases: continuous and final evaluation. In boths, students will be accepted if they meet the states of access to them in accordance with the general regulations of the school and master's degree, in particular as regards the frequency of classes

Continuous assessment will consist in 2 elements:

-Development of a Design project to be indicated in Briefing by the Teacher;

-Writing of an article / academic essay about a topic selected from the classes;

The participation in the classes will count towards for the final grade. Students who do not have approval in the continuous assessment are subject of final evaluation that will consist in a written exam with a person during the examination period

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

Esta unidade nuclear, baseada em metodologias de User Experience Design e focada no desenvolvimento de competências e aptidões na área da Saúde e do Bem-Estar, propõe abordagens de lecionação interdisciplinares de acordo com os objetivos do programa (O1, O3, O9), para humanização dos sistemas de saúde que incluem aplicações que ajudam a monitorizar o Bem-Estar. A utilização dos registos clínicos eletrónicos pessoais e integrados são essenciais à promoção da gestão dos dados de saúde de forma personalizada através dos vários dispositivos tecnológicos disponíveis no mercado. gestão da saúde individualizada.

As metodologias de ensino (ME) utilizadas focam-se numa aprendizagem ativa onde se convida o aluno a explorar as temáticas teóricas lecionadas (O1-O10) e a experimentar soluções através do desenvolvimento de um projeto (ME3).

As aulas teóricas-práticas (ME1) com o apoio de sessões expositivas, permitem aos alunos a aquisição de conhecimentos sobre os temas emergentes na inovação para a Saúde e Bem-Estar (O3-O6). Por fim, a fase de consolidação dos conhecimentos em ambiente de aprendizagem baseada no projeto (ME3) acompanhado por um trabalho autónomo (ME2,) permite aos alunos atingir os objetivos de aprendizagem da unidade curricular, na sua generalidade.

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

This nuclear curricular unit, based on User Experience Design methodologies and focused on the development of competencies and skills in the area of Health and Wellbeing, propose interdisciplinary teaching approaches according to the learning outcomes from the program (O1, O3, O9), for humanization of health systems that include applications helping to monitor user well-being. The use of personal and integrated electronic clinical records are essential to promote the management of health data in a personalized way through the several technological devices available in the market.

The teaching methodologies used are focused on active learning where the student is invited to explore the theoretical subjects taught (O1-O10) and to experiment solutions through the development of a project (ME3). The theoretical-practical classes (ME1) with the support of expository sessions, allow students to acquire knowledge about the emerging themes in innovation for Health and Well-being (O3-O6). Finally, the phase of consolidating knowledge is focused on a project-based learning environment (ME3) followed by autonomous work (ME2) that allows students to achieve the learning outcomes of the curricular unit in its generality.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Ahmed, M., Begum, S., Fasquel, J. (2017). Internet of Things (IoT) Technologies for HealthCare. 4th International Conference, HealthyIoT 2017, Angers, France, October 24-25, 2017, Proceedings.

Cooper, R. & Tseklevs, E. (2017). Design for Health – Design for Social Responsibility, Routledge;

Jones, P. (2013). Design for Care – Innovating Healthcare Experience, Rosenfeldmedia;

Trotter, F. & Uhlman, D. (2011). Meaningful use and beyond: A guide for IT staff in health care, O'Reilly Media;
Unger, R., & Chandler, C. (2012). A project guide to UX Design (Second), Berkeley CA: New Riders.

Mapa IV - Biossinais e controlo autonómico

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Biossinais e controlo autonómico

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Biosinais and Autonomic Control.

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CV

4.4.1.3. Duração:

1 semestre/ 1 semester

4.4.1.4. Horas de trabalho:

160

4.4.1.5. Horas de contacto:

36h (T), 12h (PL), 12h (S)

4.4.1.6. 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):

Rui Manuel Fonseca Pinto / 60h

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):

No final desta disciplina os alunos deverão estar aptos a:

O1 – Descrever e rever informação sobre o Sistema Nervoso e as suas funções de forma crítica;

O2 – Descrever o Sistema Nervoso Central (SNC), Sistema Nervoso Autónomo e Sistema Nervoso Periférico (SNP) incluindo estrutura e funções dos órgãos sensoriais;

O3 - Explicar de que forma a interação entre as partes do sistema nervoso e os neurotransmissores mais importantes influencia as funções do corpo;

O4 - Descrever como o cérebro influencia os sistemas sensorial, motor e regulador do corpo;

O5 - Descrever algumas das funções superiores do cérebro, incluindo as emoções, ritmos biológicos, memória e cognição;

O6 - Explicar o conceito de homeostase e relacionar doenças e saúde;

O7 - Descrever os princípios físicos utilizados nas principais metodologias de aquisição de biossinais;

O8 – Utilizar biossinais para inferir a regulação e controle de sistemas;

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

At the end of this course students should be able to:

O1. Describe and review information about the nervous system and its functions critically;

O2. Describe the central nervous system (CNS), the autonomous nervous system and the peripheral nervous system (PNS) including the structure and function of the sensory organs;

O3. Explain how the interplay between the parts of the nervous system and the most important neurotransmitters influences the functions of the body;

O4. Describe how the brain influences sensory, motor and regulatory systems in the body;

O5. Describe some of the higher functions of the brain including emotions, biological rhythms, memory and cognition.

O6. Explain the homeostasis concept and relating diseases and health;

O7. Describe the physical principles used in the main biosignal acquisition methodologies;

O8. Use biosignals to infer systems regulation and control.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

CP1. Introdução às Neurociências e mecanismos de sinalização celular

CP2. Sistema sensorial: Olho, ouvido, paladar e olfato, sistema somatossensorial incluindo dor, doenças dos órgãos sensoriais

CP3. Sistema motor: Unidades motoras, reflexos, controle motor, gânglios da base, doenças do sistema motor

CP4. Sistema autonómico: funções autonómicas, regulação da fome e da sede, regulação neuroendócrina, ritmos biológicos, recompensa e dependência.

CP5. Metodologias e interfaces de aquisição de sinais neurobiológicos: ECG, EEG, HRV, MEG, fMRI, PET, MSNA.

CP6. Princípios e exemplos de Computer Brain Interaction (CBI).

4.4.5. Syllabus:

CP1. Basic Neuroscience: Structure and function of the nerve cells, development of the nervous system, synapses, neurotransmitters, the structure and function of the central, peripheral and autonomic nervous system

CP2. Sensory system: The eye, the ear, taste and smell, somatosensory system including pain, diseases of the sensoric organs

CP3. Motoric system. Motor units, reflexes, motor control, basal ganglia, diseases of the motor system

CP4. Regulatory system: Autonomic functions, regulation of hunger and thirst, neuroendocrinology, biological rhythms, reward and addiction

CP5. Neurobiological signal acquisition methodologies and interfaces: ECG, EEG, HRV, MEG, fMRI, PET, MSNA.

CP6. Computer Brain Interaction (CBI) principles and examples.

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

O1: CP1, CP2, CP3, CP4

O2: CP1, CP2, CP3, CP4

O3: CP1, CP2, CP3, CP4

O4: CP1, CP2, CP3, CP4

O5: CP1, CP2, CP3, CP4

O6: CP1, CP2, CP3, CP4

O7: CP1, CP2, CP3, CP4

O8: CP1, CP6, CP5

O9: CP1, CP6, CP5

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

O1: CP1, CP2, CP3, CP4

O2: CP1, CP2, CP3, CP4

O3: CP1, CP2, CP3, CP4

O4: CP1, CP2, CP3, CP4

O5: CP1, CP2, CP3, CP4

O6: CP1, CP2, CP3, CP4

O7: CP1, CP2, CP3, CP4

O8: CP1, CP6, CP5

O9: CP1, CP6, CP5

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

M1. Aulas expositivas – Exposição dos conteúdos programáticos promovendo discussões sobre os temas apresentados durante as aulas.

M2. Aulas laboratoriais – Aquisição de sinais fisiológicos e processamento através do uso de software dedicado.

M3. Seminários - Contributos de convidados, com o objetivo de oferecer aos alunos, visões complementares e relevantes para a unidade curricular.

Avaliação – A avaliação será efetuada em dois modelos — avaliação contínua e avaliação final segundo o disposto no regulamento de avaliação e aproveitamento dos estudantes da Escola Superior de Artes e Design das Caldas da Rainha (regulamento n. 619/2018 – Diário da República, 2ª série, n. 185 de 25 de Setembro de 2018 ou nova versão entretanto aprovada).

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

M1. Lectures - Exposition of the programmatic contents promoting discussions about the themes presented during the classes.

M2. Laboratory classes - Acquisition of physiological signals and processing through the use of dedicated software.

M3. Seminars - Guest contributions, with the objective of offering students, complementary and relevant visions for the curricular unit.

The evaluation will be conducted by two approaches - continuous and final evaluation - second the provisions of the regulations for the evaluation and use of students of the School of Arts and Design of the Caldas da Rainha (regulation. 619/2018 - Diário da República, 2nd series, n. September 2018 or new version approved in the mean me).

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

M1 – O1, O2, O3, O4, O5

M2- O8, O9

M3 – 01, 02, 07, 08

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

M1 – 01, 02, 03, 04, 05

M2- 08, 09

M3 – 01, 02, 07, 08

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Mackay, W. (2006). Neurofisiologia sem lágrimas (3ª ed.): Fundação Calouste Gulbenkian.

Squire L, Bloom F, McConnell S, Roberts J, Spitzer N, Zigmond M (2008). Fundamental Neuroscience. Massachusetts: Academic Press

Harmon-Jones, E., & Winkielman, P. (2007). Social Neuroscience: Integrating Biological and Psychological Explanations of Social Behavior. New York: The Guilford Press

Purves, D., Augustine, G., Fitzpatrick, D., Hall, W., laMantia, A.-S., McNamara, J., et al. (2008). Neuroscience (4th ed.). Sunderland, MA: Sinauer

<https://nba.uth.tmc.edu/neuroscience/toc.htm> (online resource)

Mapa IV - Métodos de Investigação em Design

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Métodos de Investigação em Design

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Research Methods in Design

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

D

4.4.1.3. Duração:

1 semestre 7 1 semester

4.4.1.4. Horas de trabalho:

160

4.4.1.5. Horas de contacto:

60h (TP)

4.4.1.6. 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):

Aprígio Luis Moreira Morgado / 60h

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):

A disciplina de métodos de investigação pretende dotar os alunos das capacidades e conhecimentos estruturais que lhes permitam levar avante práticas de investigação científica com particular aplicação no desenvolvimento da dissertação de mestrado.

Nomeadamente no final desta disciplina os alunos deverão estar aptos a:

O1. Identificar um problema de interesse científico a partir de uma pesquisa prévia.

O2. Identificar questões de trabalho e construir hipóteses de trabalho.

O3. Levantar o estado da arte da respetiva área de oportunidade.

O4. Planear os métodos de recolha de dados e de desenvolvimento do projeto.

O5. Analisar os resultados obtidos significativamente.

O6. Disseminar os resultados alcançados em revistas científicas apropriadas ao tema de investigação do aluno.

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

The research methods subject intends to improve students' knowledge with skills that enable them to carry out scientific research in particular to be applied in the development of the master's thesis.

By the end of this module the students should be able to:

- O1. Identify a problem of scientific interest from previous research.*
- O2. Identify work issues and build their work hypotheses.*
- O3. Describe the state-of-the-art from selected opportunities.*
- O4. Plan the process of gathering and measuring information and project development methods.*
- O5. Analyze the significant results.*
- O6. Disseminate the results achieved in appropriate scientific journals according to the research topic.*

4.4.5. Conteúdos programáticos:

- CP1. O que é investigação? Diferentes categorias de investigação.*
- CP2. Investigação como processo de transferência de conhecimento*
- CP3. Objetivos da investigação em design*
- CP4. Metodologias de enquadramento do problema*
- CP5. Pesquisa científica. O método científico*
- CP6. Fontes primárias e fontes secundárias*
- CP7. Processos de referenciação bibliográfica*
- CP8. Trabalho de campo. Recolha de informação*
- CP9. Dados, informação e conhecimento*
- CP10. Dimensionamento da experiência científica para obtenção de significância.*
- CP11. Recolha e tratamento de dados qualitativos.*
- CP12. Recolha e tratamento de dados quantitativos.*
- CP13. Mecanismos de validação de resultados obtidos*
- CP14. O processo de elaboração de um artigo científico e de uma dissertação de mestrado*
- CP15. Elaboração de propostas de investigação*
- CP16. O papel do orientador, e coorientador do orientando*
- CP17. Modelos de proteção da propriedade intelectual. Licenças open-source versus closed-source. Sistemas de patentes. Registo de marca*

4.4.5. Syllabus:

- CP1. What is research? Different categories existing in research.*
- CP2. Research as a process to exchange knowledge.*
- CP3. The goals of design research.*
- CP4. Methodologies to frame a problem.*
- CP5. Scientific research. The scientific method.*
- CP6. Primary and secondary resources.*
- CP7. Bibliographic reference processes.*
- CP8. Fieldwork and collect information.*
- CP9. Data, information and knowledge.*
- CP10. The dimension of scientific experience to get significance.*
- CP11. Collect and process of qualitative data.*
- CP12. Collect and process of quantitative data.*
- CP13. Mechanisms to validate results.*
- CP14. The process of create a scientific article and a dissertation for masters.*
- CP15. Research proposal definition.*
- CP16. The role of the guiding and coorientator-orienting.*
- CP17. Models to protection the intellectual property. Open-source licenses versus closed-source. Patent systems. Brand registration.*

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

- O1: CP1– CP3, CP5, CP6, CP9*
- O2: CP4– CP6*
- O3: CP6, CP7, CP9*
- O4: CP8– CP13,*
- O5: CP11– CP13*
- O6: CP14– CP17*

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

- O1: CP1– CP3, CP5, CP6, CP9*
- O2: CP4– CP6*
- O3: CP6, CP7, CP9*
- O4: CP8– CP13,*
- O5: CP11– CP13*
- O6: CP14– CP17*

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*ME1. A maioria das sessões serão expositivas, em sala de aula, e suportadas por apresentações audiovisuais.
ME2. Haverá algumas sessões práticas para utilização de bases de dados em sala de aula e na biblioteca para introdução à pesquisa do estado da arte em bases de dados.*

A avaliação será efetuada em dois modelos — avaliação contínua e avaliação final — segundo o disposto no regulamento de avaliação e aproveitamento dos estudantes da Escola Superior de Artes e Design das Caldas da Rainha (regulamento n. 619/2018 – Diário da República, 2ª série, n. 185 de 25 de Setembro de 2018 ou nova versão entretanto aprovada).

Nas avaliações contínua e final serão aceites os alunos que reúnam as condições de acesso às mesmas de acordo com o regulamento geral da escola e regulamento particular do mestrado, nomeadamente no que diz respeito à frequência das aulas.

i. Participação presencial: 20%;

ii. Proposta de dissertação e apresentação: 80%. (trabalho escrito)

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

The teaching methodologies (ME) include:

ME1. Most classes will be expository supported by audiovisual presentations.

ME2. There will be some practical sessions to understand how to use databases in the classroom or in the library introducing the state-of-the-art of research in databases theme.

The evaluation will be conducted by two approaches - continuous and final evaluation - second the provisions of the regulations for the evaluation and use of students of the School of Arts and Design of the Caldas da Rainha (regulation. 619/2018 - Diário da República, 2nd series, n. September 2018 or new version approved in the mean me). In the continuous and final evaluations, students who meet the conditions to have access to in accordance with the general regulations of the school and private regulations of the master's degree, particularly with regard to the frequency of classes.

i. Participation quality in attendance: 20%;

ii. Dissertation proposal and presentation: 80%. (written work)

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

Sendo esta uma disciplina de preparação para a investigação, onde será necessário veicular de forma consistente um conjunto vasto de conceitos, as aulas expositivas (ME1) permitirão difundir um conjunto de conceitos necessários à identificação de um problema de interesse científico (O1), questões de trabalho e formulação de hipóteses (O2).

As sessões práticas em sala de aula e na biblioteca (ME2) permitirão aos alunos atingir os objetivos O3., O4. e O5.

O trabalho individual final permitirá aos alunos formular uma proposta de dissertação e contribuir para a formação do aluno no que diz respeito ao objetivo O6.

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

Being this subject the main structure for the student be able to research, it's necessary to improve a wide range of concepts where the expository classes (ME1) will set necessary concepts to identify a problem of scientific interest (O1), questions and formulation of hypotheses (O2).

Practical sessions in the classroom and in the library (ME2) will enable students to achieve learning outcomes O3., O4. and O5. The final individual assignment will allow students to define the dissertation proposal and contributes to the student's training in the O6 objective.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Noble, Ian, and Russell Bestley. Visual Research: An Introduction to Research Methodologies in Graphic Design. London: Ava Publishing, 2005.

Eco, Umberto. Como se faz uma tese em Ciências Humanas. Lisboa: Presença, 1980.

Quivy, Raymond. Manual de Investigação em Ciências Sociais. Lisboa: Gradiva, 1992.

Creswell, John W. Research Design - Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches. London: Sage, 2001.

Allison, Brian, and Phil Race. The Student's Guide to Preparing Dissertations and Theses. London: Routledge, 2004.

Mapa IV - Design de Translação

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Design de Translação

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Translational Design

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

D

4.4.1.3. Duração:

1 semestre/ 1 semester

4.4.1.4. Horas de trabalho:

160

4.4.1.5. Horas de contacto:

60

4.4.1.6. 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):*Renato Jorge Costa Lopes Bispo / 60h***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):

O Design de Translação é vocacionado para o desenvolvimento de novos produtos que materializem resultados de investigação fundamental provenientes de várias áreas do conhecimento. O conceito de investigação translacional não é novo para a área da saúde, consistindo tradicionalmente em processos de aplicação de descobertas laboratoriais e estudos pré-clínicos. No âmbito do Mestrado em Design para as Tecnologias da Saúde e Bem-estar a noção de translação ganha uma maior abrangência metodológica recorrendo aos processos do design para gerar produtos e soluções inovadoras. Neste sentido, no final desta UC o estudante deverá ser capaz de:

O1. Compreender a lógica subjacente à noção de translação enquanto processo de transferência de conhecimento interdisciplinar;

O2. Aplicar metodologias do co-design no desenvolvimento e teste de novos produtos e soluções para a área da saúde e do bem-estar;

O3. Materializar na linguagem do design conceitos provenientes da área da saúde e bem-estar.

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

Translational Design focus on the development of new products, witch materializes fundamental research results from various areas of knowledge. The concept of translational research is not new to the area of health, traditionally consisting in research that translates laboratory findings and preclinical studies to potential treatments. Within the scope of the Master in Design for Health and Wellbeing Technologies, the notion of translation gains a greater methodological scope by resorting to design processes to generate innovative products and solutions. In this sense, at the end of this UC the student should be able to:

O1. Understand the logic underlying the notion of translation as an interdisciplinary knowledge transfer process;

O2. Apply co-design methodologies in the development and testing of new products and solutions for health and wellbeing;

O3. Materialize in the language of design concepts from the area of health and wellbeing.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

De forma a concretizar os objetivos serão desenvolvidos os seguintes conteúdos:

CP1. Investigação translacional e seu percurso histórico no contexto da investigação em saúde e bem-estar.

CP2. Metodologias de investigação translacional na área da saúde e bem-estar: condicionantes éticas relacionadas com o envolvimento de utilizadores/pacientes.

CP3. Potencial de inovação do Design de Translação.

CP4. Metodologias de participação em design: entrevistas, visitas de campo e grupos focais.

CP5. Semântica do design: codificação na linguagem dos objetos.

CP6. Dimensão especulativa do design na inovação social.

4.4.5. Syllabus:

In order to achieve the objectives, the following contents will be developed:

CP1. Translational research and its historical course in the context of health and wellbeing research.

CP2. Translational research methodologies in the area of health and wellbeing: ethical constraints related to user/patient involvement.

CP3. Translation Design innovation potential.

CP4. Design participation methodologies: interviews, field visits and focus groups.

CP5. Design semantics: coding in the language of objects.

CP6. The speculative dimension of design in social innovation.

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

Os conteúdos programáticos CP1, CP2 e CP3 procuram contextualizar a evolução da investigação de translação na área da saúde relacionando-a com a investigação através do design e seu potencial de transformação social. Neste sentido, procura-se que estes conteúdos convirjam para uma compreensão clara sobre a noção de Translação (O1). As metodologias de participação abordadas no ponto CP4 procuram dotar o estudante com as competências metodológicas (O2) necessárias ao desenvolvimento de produtos em colaboração com outras áreas do conhecimento, como a medicina, a enfermagem, a fisioterapia, a nutrição, a biologia ou a química, por exemplo. Os conteúdos CP5 e CP6 abordam a forma como se produz significado nos objetos, questão central para o processo de translação, onde conceitos provenientes de áreas da saúde em bem-estar serão codificados para a linguagem materializada do design (O3).

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

The contents CP1, CP2 and CP3 aim to contextualize and relate the evolution of health translation research with research through design and its potential for social transformation, seeking that these contents converge to a clear understanding of the notion of Translation (O1).

The participatory methodologies discussed in point CP4 seek to provide the student with the methodological skills (O2) required to develop products in collaboration with other areas of knowledge, such as medicine, nursing, physiotherapy, nutrition, biology or chemistry, for example.

The contents CP5 and CP6 address how objects gain meaning, a central issue for the translation process, where concepts from health and wellbeing areas will be coded into the materialized language of design (O3).

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As metodologias de ensino estruturam-se a partir das seguintes tipologias de aula:

ME1. Realização de aulas expositivas e análise crítica de casos de estudo.

ME2. Exercícios metodológicos de co-design.

ME3. Exercícios de design de translação de conceitos da área da saúde e bem-estar.

A avaliação da UC decorre da ponderação entre a avaliação contínua, nomeadamente nos momentos de debate que acompanham a introdução de conteúdos e análise de casos de estudo, e a realização de exercícios de natureza metodológica (60%); e a realização de uma apresentação final, onde serão apresentados e discutidos os exercícios de design de translação (40%).

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

The teaching methodologies are structured according to the following class typologies:

ME1. Conducting lectures and critical analysis of case studies.

ME2. Methodological exercises of co-design.

ME3. Translational design exercises of health and wellness concepts.

The evaluation of the UC stems from the weighting between the continuous evaluation, namely in the moments of debate that occur during the introduction of contents and case studies analysis, and the development of methodological exercises (60%); and a final presentation, where will be presented and discussed the translational design exercises (40%).

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

O posicionamento da UC Design de Translação, no primeiro semestre do segundo ano do curso de Mestrado em Design para as Tecnologias da Saúde e Bem-estar procura promover a continuidade da reflexão e debate sobre o desenvolvimento de produtos inovadores na área da saúde e bem-estar durante a fase inicial do projeto individual de mestrado, com o objetivo de contribuir para o processo de assimilação de conceitos e metodologias que será consolidado nas unidades curriculares onde é desenvolvida a dissertação com vista à obtenção do grau de mestre.

A noção de translação, central ao desenvolvimento desta UC, procura criar nos estudantes a necessidade de interpretar conceitos das áreas da saúde em bem-estar que são por natureza exteriores ao campo disciplinar do design. Espera-se que esta necessidade oriente os processos metodológicos adotados, levando os alunos a desenvolver competências de observação, auscultação e envolvimento quer de profissionais de saúde, quer dos utilizadores ou pacientes para quem estão a desenvolver produtos.

A assimilação de conceitos teóricos e análise de estudos de caso (ME1) pretende clarificar como pode ser realizado o processo de translação, ou seja, de transferência de conceitos da área da saúde e bem-estar para a linguagem materializada dos objetos, que se expressa nos objetivos O1 e O3.

Os exercícios metodológicos (ME2) procuram dotar os alunos das competências necessárias para desenvolver um projeto de design com o envolvimento de utilizadores e profissionais das áreas da saúde (O2). Os exercícios de design de translação (MP3) procuram desenvolver competências de codificação de conhecimento e significado em produtos.

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

Translational Design occurs in the first half of the second year of this master's degree seeking to promote the continuity of reflection and debate on the development of innovative products in the area of health and wellbeing during the initial phase of the individual master's project. The aim of this UC is to contribute to the process of assimilation concepts and methodologies that will be consolidated in the UCs where the dissertation is developed in order to obtain the master's degree.

The notion of Translation, central to the development of this UC, seeks to create the need to interpret concepts of the areas of health and wellbeing that are by nature external to the disciplinary field of design. It is hoped that this need will guide the students in the methodological processes adopted, leading them to develop observation, auscultation and involvement skills of both health professionals and users, for whom they are developing products.

The assimilation of theoretical concepts and case studies analysis (ME1) aims to clarify how the translation process can be carried out, ie, transference of concepts from the area of health and wellbeing to the materialized language of objects, which is expressed in the objectives O1 and O3.

Methodological co-design exercises (ME2) aim to equip students with the necessary skills to develop a design project with the participation of users and health professionals (O2). The translational design exercises (MP3) seek to develop skills of coding knowledge and meaning into products.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Antonelli, P., Aldersey-Williams, H., Hall, P., Sargent, T. (2008). Design and the elastic mind. The Museum of Modern Art, New York
Cardoso, R., (2016), Design para um mundo complexo. Ubu
Conte, M. L. (2016). Translating expertise: The librarian's role in translational research. Medical Library Association Books Series
Cross, N. (2007). Designerly Ways of Knowing. Board of International Research in Design, Birkhäuser
Dunne, A., Rabi, F. (2013). Speculative Everything: Design, fiction, and social dreaming. The MIT Press
Flusser, V. (2007). O Mundo Codificado. Cosac Naify
Gianpaolo, F. et. all (2011). Redesigning the emergency ambulance: Improving mobile emergency healthcare. Helen Hamlyn Centre for Design, Royal College of Art
Myerson, J. (2017). Wokplace and Wellbeing. Helen Hamlyn Centre for Design, Royal College of Art

Mapa IV - Projeto 1

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Projeto 1

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Project 1

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

D

4.4.1.3. Duração:

1 semestre/ 1 semester

4.4.1.4. Horas de trabalho:

640

4.4.1.5. Horas de contacto:

45h (TP), 30 (S), 60h (PL)

4.4.1.6. ECTS:

24

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):

Elga Patrícia Maximiano Ferreira / 75h

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

João Vasco de Oliveira Mateus / 30h
Carlos Fernando Couceiro de Sousa Neves / 30h

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

Orientada para a tese final, onde o aluno contacta com tecnologias pertinentes para o desenvolvimento de um projeto de mestrado, apoiado por uma disciplina direcionada para a translação de conceitos para aplicações, produtos ou serviços, para que o aluno consiga decidir ou delinear um projeto com autonomia.

O1.Desenvolver autonomia, capacidade de investigação e capacidade projetual, em Design para as Tecnologias do Bem-Estar.

O2.Desenvolver modelos e protótipos que podem ser consolidados na UC de Projeto 2.

O3.Saber efetuar testes de usabilidade incrementais às soluções criadas, como forma de validação das propostas realizadas.

O4.Saber retirar conclusões, apresentar e defender os resultados do processo de investigação em Design para as Tecnologias do Bem-Estar.

O5.Saber atuar na presente realidade laboral, compreendendo como é que os novos media e as tendências tecnológicas dão suporte à evolução da diversidade de dispositivos disponíveis no mercado, dirigidas ao consumidor comum.

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

Interact with relevant technologies for the development of their Master Degree Project, supported by a goal-oriented course, towards the translation of concepts for applications, products or services. In this semester, it is expected that students can outline their projects with knowledge acquired in classes, and autonomy.

O1.Develop autonomy, research and design capacity in the Design for Wellbeing Technology.

O2.Develop initial models and prototypes that can be consolidated in course of Project 2 of this master degree.

O3.Ability to perform incremental usability tests on the created solutions, as a form of validating the proposals made by the students.

O4.Ability to conclude, present and defend the results of the research process in Design for Wellbeing Technology.

O5.Ability to work in the present labor reality, understanding how new media and technological trends support the evolution of the diversity of devices available today, in the market, to be used by lay consumers.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

CP1. Contato e experiência com as várias tecnologias de suporte à realidade virtual, experiência aumentada e espaço físico, numa perspetiva de melhoria da qualidade de vida, contribuindo para a Saúde e para o Bem-Estar dos indivíduos.

CP2. Design de interfaces para as várias realidades através da metodologia de User Experience Design, aplicando métodos de prototipagem digital.

CP3. Reflexão sobre a robótica e a inteligência artificial.

CP4. Estudo sobre as tipologias de dispositivos usáveis disponíveis no mercado.

CP5. Design de dispositivos usáveis através de prototipagem rápida.

CP6. Integração de dispositivos usáveis com aplicações digitais, para monitorização de dados biométricos.

4.4.5. Syllabus:

CP1. Contact and experience with several technologies that support virtual reality, augmented experience and physical space, with a focus on how to improve the quality of life, contributing to the health and well-being of individuals.

CP2. User interface Design for the several realities employing the methodology of User Experience Design and its methods of digital prototyping.

CP3. Discussion on robotics and artificial intelligence.

CP4. Study on different type of technologies available in the market.

CP5. Design of devices through fast prototyping.

CP6. Integration of wearable devices with digital applications, for monitoring biometric data.

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

O1: CP1

O2: CP2; CP4; CP5; CP6

O3: CP6

O4: CP1; CP3; CP6

O5:CP1; CP2; CP3; CP4; CP5; CP6

Nota: Os objetivos gerais, são transversais aos conteúdos programáticos das várias áreas tecnológicas desta unidade curricular.

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

O1: CP1

O2: CP2; CP4; CP5; CP6

O3: CP6

O4: CP1; CP3; CP6

O5:CP1; CP2; CP3; CP4; CP5; CP6

Note: The general outcomes are transversal to the syllabus of the various technological areas of this course.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

ME1.Aulas expositivas-Exposição dos conteúdos programáticos promovendo discussões sobre os temas apresentados

ME2.Aulas laboratoriais-Demonstrações das possibilidades e funcionalidades das tecnologias abordadas nas várias áreas e interação dos alunos com as mesmas, em contexto laboratorial

ME3.Seminários- Contributos de convidados, com o objetivo de oferecer aos alunos, visões e experiências complementares e relevantes para a unidade curricular

Avaliação- A avaliação será efetuada em dois modelos- avaliação contínua e avaliação final segundo o disposto no regulamento de avaliação e aproveitamento dos estudantes da ESAD.CR

A avaliação final, contempla a elaboração de um projeto que reflita o conceito de design de translação, através da exploração de uma ou a combinação das várias áreas tecnológicas, lecionadas nesta UC. Ex: os resultados podem integrar interfaces de realidade mista com dispositivos usáveis, para uma interação homem-Robô, na promoção do Bem-Estar para a comunidade sénior

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

*M1.Lectures-Expositive teaching of programmatic contents promoting open discussions about the topics presented.
M2.Laboratory sessions – Analysis and discussion of technologies that promote wellbeing according to the learning goals and syllabus of the course.*

M3.Seminars-open sessions, with contributions based on the scientific, market or design experience of guests, complementary to the classes' subjects.

Evaluation-The evaluation will be carried out according to two types of models - continuous evaluation and final evaluation, in accordance with the provisions of the evaluation and assessment of students of the School ESAD.CR Final evaluation involves the elaboration of a project that reflects the concept of translation design through one or the combination of several of the different technological areas, taught in Project 1. Example: the results can integrate mixed-reality interfaces with wearable devices, for human-robot interaction, promoting wellness for the senior community.

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

As metodologias apresentadas, permitem que o aluno adquira conhecimentos baseados na experiência prática (ME2, ME3) e fundamentados numa base teórica sobre a presente realidade da evolução tecnológica do mercado (ME1, ME3), nos vários temas a serem explorados em Projeto 1. O objetivo final desta unidade, é a oportunidade de explorar uma possibilidade tecnológica num projeto em Design (CP2; CP4; CP5; CP6), com orientação tutorial, que será consolidado na unidade curricular de Projeto 2 deste mestrado. Ao longo do processo de experimentação e desenvolvimento (ME2), o aluno poderá adquirir conhecimento e autonomia, descrito nos objetivos gerais da unidade, O1- O5.

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

The presented methodologies allow the student to acquire knowledge based on practical experience (M2) and based on a theoretical basis regarding the current reality of the technological evolution of technology in the market (M1, M3), explored in the several themes that take part of Project 1. The final goal of this course is the opportunity to explore possible technologies in a design project (CP2; CP4; CP5; CP6), with a tutorial orientation, which will be consolidated in the course of Project 2 of this master degree. Throughout the process of experimentation and development (M2, M3), the student will be able to acquire knowledge and autonomy, described in the general objectives of the unit, O1- O5.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Aoun, J. (2017). Robô-Proof: Higher Education in the Age of Artificial Intelligence. The MIT Press.

Aukstakanis, S. (2016). Practical Augmented Reality: A Guide to the Technologies, Applications, and Human Factors for AR and VR (Usability). Addison-Wesley Professional.

Asimov, I. (1950): I, Robô (Vol 1). Gnome Press.

Gibson, W. (2015). Neuromancer (Vol. 1). Aleph.

Mahajan, P. (2018). Artificial Intelligence in Healthcare.

Marsch, L., Lord, S. and Dallery, J. (2014). Behavioral Healthcare and Technology: Using Science-Based Innovations to Transform Practice. Oxford University Press.

Tong, R. (2018). Wearable Technology in Medicine and Health Care. Academic Press.

Zhang, M., Meng, W., & Xie, S. (2017). Soft Robôs for Healthcare Applications: Design, modelling, and control (Healthcare Technologies). Stevenage

Mapa IV - Projeto 2

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Projeto 2

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Project 2

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

D

4.4.1.3. Duração:

1 semestre/ 1 semester

4.4.1.4. Horas de trabalho:

801

4.4.1.5. Horas de contacto:

45h (T), 15h (OT)

4.4.1.6. ECTS:

30

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):

Renato Jorge Costa Lopes Bispo / 15h

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

Cláudia Alexandra da Cunha Pernencar / 15h

Inês Martins Sequeira Rodolfo / 15h

Elga Patrícia Maximiano Ferreira /15h

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

Esta UC tem por objetivo o acompanhamento dos alunos no desenvolvimento do trabalho final para a obtenção do título de mestre em Design para as Tecnologias do Bem-Estar. A obtenção deste título inclui, por via da lei nacional, a escolha do aluno face às seguintes hipóteses: criação de uma dissertação de mestrado, desenvolvimento de um projeto, ou estágio profissional.

No final desta unidade curricular o aluno deverá ser capaz de:

O1.Desenvolver autonomia e capacidade de investigação em Projeto de Design.

O2.Desenvolver modelos aplicáveis a protótipos e tirar conclusões relativamente ao corpo de trabalho desenvolvido.

O3.Apresentar e defender os resultados de um processo de investigação em Design.

O4.Demonstrar maturidade e capacidade de argumentação.

O5.Saber efetuar testes de usabilidade e validar resultados.

O6.Ficar apto a atuar na presente realidade laboral, compreendendo os novos media e as tendências que dão suporte à evolução dos dispositivos tecnológicos disponíveis no mercado.

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

This organic unit aims to support students during the development of the final project towards obtaining their master degree in Design for Health and Wellbeing Technologies. The degree is obtained, according to National law, via one of three processes: writing and defense of a theoretical dissertation, development of a design project, or via professional internship.

By the end of this curricular unit the student should be able to:

O1. Perform autonomous research and project development in design.

O2. Develop models and prototypes and extract conclusions relative to the body of work previously developed.

O3. Present and defend the result of a design research process.

O4. Show maturity in argumentation.

O5. Execute usability tests and validate results.

O6. Understand the current work reality, regarding new media, technology trends, emerging devices that are available in the market.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

Os conteúdos programáticos serão discutidos e aprovados pelo orientador de acordo com a maturidade e competências dos alunos, bem como de acordo com a natureza do seu projeto. Não obstante, conteúdos programáticos gerais incluem:

CP1. Formulação do problema e objetivos de investigação e respetiva sustentação teórica.

CP2. Adequação do plano de pesquisa ao problema e objetivos do trabalho de investigação-

CP3. Apresentação e interpretação de resultados.

CP4. Norma de redação e apresentação (preparação para a defesa)

4.4.5. Syllabus:

The syllabus contents will be discussed in detail by the student supervisor and defined according to the candidate's project. Nonetheless, the following structural syllabus contents will be considered:

CP1. Problem in framing and defining research goals and their theoretical framework.

CP2. Definition of a research chronogram and its adequation to the research goals.

CP3. Presentation and interpretation of results.

CP4. Norms for the writing and presentation of scientific documents (preparation towards public defense).

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

Os conteúdos programáticos CP1–CP4 permitem ao orientador preparar o candidato na prossecução dos objetivos O1–O6 nas vertentes técnicas e formais. As questões mais relacionadas com o projeto individual do candidato serão ajustadas com a área científica do trabalho a realizar pelo candidato.

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

The syllabus contents CP1–CP4 allow the supervisor to prepare the candidate in achieving objectives O1–O6 in their formal and technical aspects. Those subjects pertaining the individual project of the candidate will be adjusted according to the scientific area chosen by the candidate, for his work.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

ME1. As aulas serão do tipo orientação tutorial.

ME2. Estudo Autónomo.

Avaliação:

A dissertação deverá ser defendida em provas públicas onde se avaliarão os componentes técnica, a estruturação do trabalho escrito, a apresentação pública e a defesa pública. O documento de suporte da dissertação deverá ser entregue de acordo com as normas e prazos estabelecidos pelos regulamentos da ESAD.CR

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

ME1. Tutorial classes.

ME2. Autonomous study.

Assessment:

The dissertation will be defended in a public audience, where the technical components, the structure of the written work, the public presentation, and the public argumentation will be taken into consideration. The supporting document for the dissertation must be submitted according to the norms and deadlines established by the regulation of the school.

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

As metodologias de ensino pressupõem que o aluno desenvolve um trabalho individual e autónomo (ME2) com vista à condução de um projeto de investigação em design (O1—O6).

As orientações tutoriais (ME1) permitem o acompanhamento individualizado do trabalho dos alunos contribuindo decisivamente para os objetivos O1—O3.

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

The teaching methodologies assume an individual and autonomous work by the student (ME2) with the goal of achieving a successful research project in Design studies (O1—O6).

The tutorial support (ME1) will give student individual support and feedback that will contribute directly for the learning outcomes O1—O3.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Punch, K.F. (2006). Developing effective research proposals (2nd Ed.) Londres: SAGE.

Ridley, D. (2008). The literature review: a step-by-step guide for students. London: Sage.

Walliman, N. (2005). Your research project (2nd Ed.). London. SAGE.

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:**

As metodologias dão resposta às questões e exigências dos conteúdos programáticos do plano de estudos, promovendo a aquisição dos conhecimentos, aptidões e competências definidos, assentando, essencialmente, nas seguintes tipologias:

TP – Desenvolvimento de projetos individuais, suportados por conteúdos teóricos expositivos e casos de estudo, visando consolidar progressivamente os conhecimentos. Experimentação e prototipagem em contexto de simulação de casos reais.

S – Seminários, com a participação de especialistas com experiência empresarial na área da inovação para a saúde e bem-estar

OT- Orientação tutorial, destinada a apoiar o estudante no seu percurso ao longo do curso para a definição de um tema de trabalho final e para o desenvolvimento e conclusão desse trabalho. Trabalhos de grupo orientados para práticas laboratoriais.

PL – Prática Laboratorial, com acesso a equipamentos, pessoas e meios para aplicação de conhecimentos e desenvolvimento de projeto.

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

The methodologies respond to the questions and requirements of the syllabus contents, promoting the acquisition of knowledge, skills and competences, based essentially on the following typologies:

TP - Development of individual projects, supported by expository theoretical contents and cases of study, aiming to progressively consolidate knowledge. Experimentation and prototyping in the context of simulation of real cases.

S - Seminars, with the participation of experts with business experience in the area of innovation for health and well-being

OT- Guidance tutorial, designed to support the student in his course throughout the course to define a final theme of work and for the development and conclusion of this work. Group work oriented to laboratory practices.

PL - Laboratory Practice, with access to equipment, people and means to apply knowledge and project development.

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

O cálculo dos ECTS é feito a 27h por unidade.

Os programas de unidade curricular preveem a adequação dos conteúdos ao tempo de trabalho, traduzido no número de ECTS atribuídos.

Há previsão e monitorização do trabalho desenvolvido, prevista no acompanhamento do aluno durante o tempo de contacto. Dependendo da natureza da unidade curricular (UC), as metodologias de ensino e aprendizagem são articuladas para garantir o adequado acompanhamento do trabalho desenvolvido autonomamente pelo aluno. Os momentos de avaliação, assim como os métodos, permitem aferir a correspondência entre o trabalho e o os conteúdos programáticos lecionados.

A análise aos inquéritos pedagógicos realizada pelos responsáveis das UC, comissão científico-pedagógica, coordenador do curso e Conselho Pedagógico, permite monitorizar quantitativa e qualitativamente a o desempenho do docente, nomeadamente através do parâmetro adequação do volume de trabalho aos ECTS da UC.

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

The ECTS calculation is done at 27h per unit.

The curricular programs foresee the adequacy of the contents to the working time, translated in the number of ECTS assigned.

There is prediction and monitoring of the work developed, established in the accompaniment of the student during the contact hours. Depending on the nature of the curricular unit (CU), the teaching and learning methodologies are articulated to ensure the adequate accompaniment of the work developed autonomously by the student. The evaluation moments, as well as the methods, make it possible to gauge the correspondence between the work and the program contents taught.

The analysis of pedagogical inquiries carried out by CU responsible, the scientific-pedagogical committee, the coordinator of the course and the Pedagogical Council, allow quantitative and qualitative monitoring of the teacher's performance, namely through the parameter of work volume adaptation to CU's ECTS.

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:

A garantia da avaliação dos estudantes é prevista no Regulamento Académico do 2.º Ciclo de Estudos do IPEiria, publicada a 17 de agosto de 2015 e complementada pelo Regulamento de Avaliação do Aproveitamento dos Estudantes da ESAD.CR, publicado a 25 de setembro de 2018. Os programas das unidades curriculares estabelecem os métodos e critérios de avaliação dos estudantes e encontram-se alinhados com os seus objetivos de aprendizagem. Os regulamentos e os programas das unidades curriculares são públicos, acessíveis através dos sítios eletrónicos do IPEiria e da ESAD.CR. A coordenação e a comissão científico-pedagógica, onde se incluem representantes dos alunos, são a primeira instância de monitorização da avaliação da aprendizagem. Os inquéritos pedagógicos promovidos pelo Conselho Pedagógico, e a sua atividade, garantem as medidas necessárias à eficácia da avaliação da aprendizagem em função dos objetivos da unidade curricular.

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

The guarantee of student evaluation is provided in the Academic Regulation of the 2nd Cycle of Studies of IPEiria, published on August 17, 2015 and complemented by the Regulation of Evaluation of Student Achievement of ESAD.CR, published on September 25, 2018 Curriculum units set out the methods and criteria for student assessment and are aligned with their learning objectives. The regulations and programs of the curricular units are public, accessible through the IPEiria and ESAD.CR. Coordination and the scientific-pedagogical committee, which includes student representatives, are the first monitoring body of learning assessment. The pedagogical surveys promoted by the Pedagogical Council, and its activity, guarantee the necessary measures for the effectiveness of the evaluation of the learning according to the objectives of the curricular unit.

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

As unidades curriculares de índole prática, assentam em metodologias de ensino-aprendizagem baseado em projeto. A investigação articula-se entre o curso e a Unidade de Investigação - Laboratório de Investigação em Design e Artes – LIDA, local onde o curso encontra um território propício a atuações e problematizações disciplinares complexas e transversais, por exemplo através de projetos de investigação em desenvolvimento ou em fase de candidatura, ou através de atividades de prestação de serviço em que os alunos podem participar. As atividades de desenvolvimento experimental e de investigação aplicada decorrem em torno de três eixos: práticas laboratoriais e oficinais, associadas às unidades curriculares, como no caso das UC de Projeto ou de Biossinais e Controlo Autónomo; práticas de desenvolvimento de projeto em parceria com a sociedade, suas instituições e empresas; e no desenvolvimento de projetos de dissertação, teóricos e com potencial de translação.

4.5.4. Teaching methodologies that promote the participation of students in scientific activities (as applicable):

The curricular units of a practical nature are based on teaching-learning methodologies based on project. The research is articulated between the course and the Research Unit - Research Laboratory in Design and Arts - LIDA, where the course finds a territory conducive to complex and transversal disciplinary actions and problematizations, for example through research projects in development or in application phase, or through service activities in which students can participate. The activities of experimental development and applied research are organized around three axes: laboratory and workshop practices, associated with the curricular units, as in the case of the Project, or Biosignal and Autonomic Control CU's; project development practices in partnership with society, its institutions and companies; and in the development of dissertation projects, theoretical and with translational potential.

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 n.º 74/2006, de 24 de março:

O curso de mestrado em Design para as Tecnologias da Saúde e Bem-Estar, está organizado em 4 semestres curriculares de trabalho totalizando 120 ECTS, estando de acordo com o definido no n.º 1 do artº 18.º e o n.º 1 do artº 20.º do decreto lei nº 74/2006 na redação de 16 de agosto de 2018. A parte letiva está concentrada nos três primeiros semestres e corresponde a 90 ECTS (75% do total dos créditos do ciclo de estudos, cumprindo a alínea a) do n.º 1 do artº 20.º do decreto lei nº 74/2006), distribuídos por 9 unidades curriculares. No quarto semestre os alunos têm a opção de elaborar uma dissertação de natureza científica, desenvolver um trabalho de projeto ou efetuar um estágio de natureza profissional objeto de relatório final, correspondente a 30 ECTS (cumprindo a alínea b), do n.º 1 do artº 20.º do decreto lei nº 74/2006).

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. 63/2016, of September 13th:

The master's degree course in Design for Health and Wellbeing Technologies is organized in four curricular semesters of work totaling 120 ECTS, being in accordance with what is defined in no. 1 of article 18 and number 1 of article 20, of Law Decree No. 74/2006 in the version of August 16, 2018. The teaching share is concentrated in the first three semesters and corresponds to 90 ECTS (75% of the total credits of the cycle of studies, complying with paragraph 1 a) of article 20 of Decree Law No. 74/2006), distributed by 9 curricular units. In the fourth semester students have the option to prepare a dissertation of scientific nature, to develop a project work or to carry out an internship of professional nature that is subject to a final report, corresponding to 30 ECTS (compliant with paragraph b) of paragraph 1 of article 20. Of Decree Law No. 74/2006).

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

Foi criado um grupo de trabalho, constituído por docentes do ciclo de estudos, que conduziu o processo de desenho da estrutura curricular, com a colaboração dos docentes responsáveis pelas unidades curriculares. Foram consultados docentes de outros ciclos de estudos. Os ECTS foram atribuídos considerando a distribuição e os pesos relativos de cada unidade curricular na estrutura do curso, para o alcance dos seus objetivos. Os docentes responsáveis pelos programas de cada unidade curricular, em colaboração com outros docentes das respetivas áreas científicas, definiram os conteúdos programáticos, a sua extensão e a complexidade de cada unidade curricular, tendo em atenção as horas de trabalho totais e de contacto previstas, foram calculados os ECTS.

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

A working group was created, consisting of teachers from the study cycle, who led the process of designing the curricular structure, with the collaboration of the teachers responsible for each of the curricular units. Teachers from other cycles of study were consulted. The ECTS were attributed considering the distribution and relative weights of each curricular unit in the structure of the course, in order to reach its objectives. The teachers responsible for the programs of each curricular unit, in collaboration with other teachers of the respective scientific areas, defined the program contents, their extension and the complexity of each curricular unit. Considering the total work and contact hours defined, ECTS were calculated.

4.7. Observações

4.7. Observações:

A área científica predominante do ciclo de estudos é o Design, que compreende as áreas CNAEF Audiovisuais e Produção dos Media (213) e Design (214). O plano curricular é representativo do carácter holístico e integrador da disciplina do Design. Objetivamente, há um desenho do plano de estudos que obedece a uma lógica de etapas formativas no 1º e 2º semestres, onde se introduzem assuntos de fronteira ao design para tecnologias da saúde e bem-estar, que permitem aos alunos o entendimento de princípios fundamentais e operativos das disciplinas com que irão interagir nos semestres seguintes e no futuro profissional, por exemplo: integrando equipas interdisciplinares. No 3º semestre é introduzida uma disciplina inovadora no campo do design, denominada Design de Translação e que pretende abordar e fornecer ferramentas para que os alunos sejam capazes de desenvolver produtos com impacto social positivo que materializem resultados de investigação provenientes de várias áreas do conhecimento. Esta UC, assim como Projeto 2 no 4º semestre, inscrevem-se na área CNAEF 214, por serem UC vocacionadas para integrar e aplicar os conhecimentos necessários ao desenvolvimento do projeto, dissertação ou estágio final. A natureza aberta e híbrida dos resultados expetáveis é condicente com o carácter aberto, exploratório e integrador de uma matriz de desenvolvimento de projeto existente na ESAD.CR, essencialmente ancorada nas práticas de design do produto.

4.7. Observations:

The main scientific area of the study cycle is Design, which includes the CNAEF areas Audiovisual and Media Production (213) and Design (214). The curricular plan is representative of the holistic and integrative character of the Design discipline. Objectively, syllabus' plan follows a logic of formative stages in the first and second semesters, introducing border issues to design for health and wellbeing technologies, which allow students to understand fundamental principles and operational aspects of the disciplines they will interact with in the following semesters and in the professional future, for example: integrating interdisciplinary teams. In the 3rd semester an innovative discipline

in the field of design, called Translational Design, is introduced and aims to address and provide tools for students to be able to develop products with a positive social impact that materialize research results from various areas of knowledge. This UC, as well as Project 2 in the 4th semester, are enrolled in the area of CNAEF 214, because they are UC aimed at integrating and applying the necessary knowledge to the development of the project, dissertation or internship. The open and hybrid nature of the achievable results is tantamount with the open, exploratory and integrative character of the existing project development matrix at ESAD.CR, which is essentially anchored in product design practices.

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.

Renato Jorge Costa Lopes Bispo, Doutor, Professor Adjunto a Tempo Integral.

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 / Especialista Degree / Specialist	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment regime	Informação/ Information
Renato Jorge Costa Lopes Bispo	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Design	100	Ficha submetida
Elga Patrícia Maximiano Ferreira	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Creative Technologies	100	Ficha submetida
Aprígio Luís Moreira Morgado	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Design	100	Ficha submetida
João Vasco de Oliveira Mateus	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Design -- Técnicas e Métodos de Design Industrial e Gráfico	100	Ficha submetida
Inês Martins Sequeira Rodolfo	Equiparado a Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Digital Media	60	Ficha submetida
Cláudia Alexandra da Cunha Pernencar	Equiparado a Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Medias Digitais	55	Ficha submetida
David Manuel de Sousa Rodrigues	Equiparado a Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Ciências da Complexidade	70	Ficha submetida
Maria Pedro Sucena Guarino	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Ciências da Vida - Fisiologia	100	Ficha submetida
Susana Margarida Rodrigues Custódio	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Psicologia	100	Ficha submetida
Rui Manuel Fonseca Pinto	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Engenharia e Técnicas Afins	100	Ficha submetida
Rui Pedro Charters Lopes Rijo	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor	Engenharia informática	100	Ficha submetida
Carlos Fernando Couceiro de Sousa Neves	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor	Engenharia Eletrotécnica/Robótica	100	Ficha submetida
				1085	

<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.

10.85

5.4.2. Corpo docente próprio - Docentes do ciclo de estudos em tempo integral

5.4.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos em tempo integral.* / "Full time teaching staff" – number of teaching staff with a full time link to the institution.*

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	Nº / No.	Percentagem / Percentage
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of teaching staff with a full time link to the institution:	9	82.94930875576

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):	10.85	100

5.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

5.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado / "Specialised teaching staff" of the study programme.

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff holding a PhD and specialised in the fundamental areas of the study programme	5.85	53.917050691244
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists not holding a PhD, with well recognised experience and professional capacity in the fundamental areas of the study programme	0	0
		10.85

5.4.5. Estabilidade e dinâmica de formação do corpo docente.

5.4.5. 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 em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Teaching staff of the study programme with a full time link to the institution for over 3 years	9	82.94930875576
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	0
		10.85

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.

Nos termos do ECPDESP, através do Regulamento de Avaliação do Desempenho dos Docentes do IPL, Despacho n.º 11288/2013, publicado no DR, 2.ª série, n.º 167, de 30 de agosto.

Adicionalmente, aplicam-se os questionários pedagógicos feitos aos estudantes, onde se avalia o corpo docente; os questionários pedagógicos semestrais aos docentes das UCs do curso e ao seu responsável; a receção de reclamações dos estudantes pelo coordenador de curso; os dados académicos sobre o desempenho dos estudantes; e os relatórios de avaliação dos cursos, apreciados pelo Conselho Técnico-Científico, Conselho Pedagógico e Conselho para a Avaliação e Qualidade.

São procedimentos de permanente atualização e desenvolvimento profissional: a possibilidade de formação contínua, promovida pela Unidade de Ensino a Distância, ou os programas de qualificação do corpo docente. O despacho n.º 209/2018, dispensa de serviço letivo, uma vez por semestre, os docentes de carreira para atualização científica e profissional.

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

Under the terms of the ECPDESP (statutes of the teaching profession), through the Regulation of Evaluation of the Performance of IPL Teachers, Order No. 11288/2013, published in DR, 2nd series, No. 167, August 30.

In addition, the pedagogical questionnaires applied to the students, to evaluate the faculty the semester's pedagogical

questionnaires to the lecturers of the courses and to their supervisor; the receipt of students' complaints by the course coordinator; academic data on student performance; and the evaluation reports of the courses, appreciated by the Technical-Scientific, Pedagogical and Council for Evaluation and Quality Councils.

They are procedures for permanent updating and professional development: the possibility of continuous training, promoted by the Distance Learning Unit, or the qualification programs of the teaching staff. The dispatch no. 209/2018, exempts from academic service, once a semester, career teachers for scientific and professional updating.

5.6. Observações:

<sem resposta>

5.6. Observations:

<no answer>

6. Pessoal Não Docente

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

Gabinete de Apoio à Mobilidade e Cooperação Internacional: 2 (100%);

Gabinete de Apoio ao Ensino e Investigação: 2 (100%);

Gabinete de Apoio ao Estudante, Estágios e Projetos: 1 (100%);

Gabinete de Aprovisionamento, Contabilidade e Património: 2 (100%);

Gabinete de Comunicação e Organização de Eventos: 1 (100%);

Gabinete de Organização Pedagógica: 1 (100%);

Secretariado de Apoio aos Órgãos: 3 (100%);

Serviço de Expediente Geral e Arquivo: 1 (100%)

Serviços Gerais: 8 (100%);

Laboratório de Prototipagem: 1 docente;

Oficina de Audiovisuais: 2 (100%);

Oficina de Cerâmica e Vidro: 1 (100%);

Oficina de Fotografia: 1 (100%);

Oficina de Gravura e Serigrafia: 1 (100%);

Oficina de Madeiras: 1 (100%);

Oficina de Metais: 1 (100%);

Oficina de Teatro: 1 (100%);

Oficina Digital: 2 (100%).

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

Office for Mobility and International Cooperation: 2 (100%);

Office of Support to Teaching and Research: 2 (100%);

Office of Student Support, Internships and Projects: 1 (100%);

Office of Procurement, Accounting and Patrimony: 2 (100%)

Office of Communication: 1 (100%);

Office of Pedagogical Organization: 1 (100%);

Secretariat of Support to Organs: 3 (100%);

General Office and Archive: 1 (100%)

General Services: 8 (100%);

Laboratory of Prototyping: 1 faculty (100%);

Audiovisual Workshop: 2 (100%);

Ceramics and Glass Workshop: 1 (100%);

Photography Workshop: 1 (100%);

Engraving and Silk-screening Workshop: 1 (100%);

Woods Office: 1 (100%);

Metals Workshop: 1 (100%);

Theater Office: 1 (100%);

Digital Office: 2 (100%).

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

Número de funcionários não docentes, por carreira, com discriminação das suas habilitações académicas:

1 Diretor de Serviços: licenciado;

18 Carreira de Técnico Superior: 11 licenciados, 4 mestre, 3 com pós-graduação;

4 Carreira de Assistente Técnico: 1 licenciado e 3 com o 12.º ano;

8 Carreira de Assistente Operacional: 3 com o 1.º ciclo, 3 com o 2.º ciclo, 1 com o 3.º ciclo e 1 com o ensino secundário.

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

Number of non-teaching staff, by career, with a breakdown of their academic qualifications:

1 Director of Services: graduate;

18 Higher Technical Career: 11 graduates, 4 Masters, 3 with postgraduate degrees;

*4 Career Technical Assistant: 1 graduate and 3 with the 12th year;
8 Career of Operational Assistant: 3 with the 1st cycle, 3 with the 2nd cycle, 1 with the 3rd cycle and 1 with the secondary education.*

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

A avaliação de desempenho do pessoal não docente é efetuada através do SIADAP (Sistema Integrado de Avaliação de Desempenho na Administração Pública), seguindo assim o estipulado na Lei n.º 66-B/2007, de 28 de dezembro. O IPLeiria apresenta anualmente um plano formativo orientado para as estratégias, inovação e gestão, desenvolvimento de competências técnicas, científicas e comportamentais necessárias ao bom desempenho dos seus colaboradores. O plano contempla o desenvolvimento de ações dirigidas às diferentes categorias profissionais, com o objetivo de promover a igualdade de oportunidades e igualdade de géneros. Os conteúdos programáticos das formações visam o reforço das competências dos colaboradores no sentido de produzir um serviço de qualidade e de valor acrescentado à comunidade envolvente.

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

The performance evaluation of non-teaching staff is done through SIADAP (Integrated System for Performance Evaluation in Public Administration), following the provisions of Law no. 66-B / 2007, of December 28. IPLeiria presents annually a formative plan oriented to the strategies, innovation and management, development of technical, scientific and behavioral skills necessary for the good performance of its collaborators. The plan contemplates the development of actions directed to the different professional categories, with the objective of promoting equal opportunities and gender equality. The programmatic contents of the training are aimed at strengthening the skills of employees in order to produce a quality service and added value to the surrounding community.

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 ESAD.CR dispõe de 850m2 de laboratórios e oficinas. Desses espaços, para o ciclo de estudos são disponibilizados:
Oficina de Cerâmica e Vidro.
Oficinas de Metais e de Madeiras.
Oficina Digital, com recursos de impressão digital para projetos gráficos e de imagem digital.
Oficina de Audiovisuais, equipada com dispositivos informáticos, áudio e vídeo específico, para projetos que envolvam tecnologias audiovisuais.
A Oficina e estúdio de Fotografia.
Laboratório de Prototipagem Digital, com equipamentos de digitalização e impressão 3D.
Laboratório de realidade mista, em implementação.
Sala dedicada a aulas de projeto, equipa e mobilada.
Sala de recursos informáticos genéricos e específicos para CAD 3D, imagem digital e realidade mista.
Auditório, com os recursos audiovisuais adequados para a realização das mais diversas iniciativas.
Biblioteca, com bibliografia atualizada, sala polivalente e recursos informáticos de acesso livre.*

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

*ESAD.CR has 850m2 of laboratories and workshops. From these spaces, for the cycle of studies are available:
Workshop of Ceramics and Glass.
Metal and Wood Workshops.
Digital Workshop, with digital printing capabilities for graphic and digital image projects.
Audiovisual Workshops, equipped with specific computer, audio and video devices, for projects involving audiovisual technologies.
The Workshop and photography studio.
Digital Prototyping Laboratory, with 3D scanning and printing equipment.
Laboratory of mixed reality, in implementation.
Room dedicated to this course, equipped.
Generic and specific computer resource room for 3D CAD, digital image and mixed reality.
Auditorium, with the appropriate audiovisual resources to carry out the most diverse initiatives.
Library, with updated bibliography, multipurpose room and free access computer resources.*

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

Equipamento de secagem e cozedura, equipamento de modelação, máquinas estáticas e portáteis, ferramentas manuais, máquinas de serralharia, sistemas de extração de ar, computadores, projetores de vídeo, câmaras digitais de vídeo e fotografia, equipamentos audiovisuais portáteis, equipamentos de iluminação, estações de edição de imagem, kits arduino, sensores, atuadores, plotters, gravador laser, mesa de luz, máquinas de encadernar, impressoras digitais, impressoras 3D (4), scanner 3D – todo o equipamento informático é utilizado com recurso a diversos softwares adequados e atualizados. Com vista à implementação do laboratório de realidade mista, foi realizado o pedido de

aquisição do seguinte equipamento: Desktop PC para edição VR/Realidade Mista, monitor para Desktop VR, kit para realidade virtual, dispositivo de controle por gestos e movimento, interface cérebro-computador, sensor para captar movimentos das mão e dedos, kit de visualização VR para smartphone.

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

Drying and baking equipment, modeling equipment, static and portable machines, hand tools, locksmithing machines, air extraction systems, computers, video projectors, digital video and photographic cameras, portable audiovisual equipment, lighting equipment, image editing stations, arduino kits, sensors, actuators, plotters, laser engraver, light table, binding machines, digital printers, 3D printers (4), 3D scanner - all computer equipment is used with various suitable and updated software. In order to implement the mixed-reality laboratory, the purchase of the following equipment was carried out: Desktop PC for editing VR / AR - Mixed Reality, monitor for Desktop VR, kit for virtual reality, device for control of gestures and movement, computer, sensor to capture hand and finger movements, VR visualization kit for smartphone.

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

8.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica

8.1. Mapa VI Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica / Research centre(s) in the area of the study programme where teaching staff develops its scientific activity

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Classification FCT	IES / HEI	N.º de docentes do CE integrados / Number of study programme teaching staff integrated	Observações / Observations
LIDA - Laboratório de Investigação em Design e Artes	-	IPLeia - ESAD.CR	4	em processo de primeira avaliação
UNIDCOM/IADE	Very Good	Universidade Europeia - IADE	1	
Center for Innovative Care and Health Technology (ciTechCare)	-	IPLeia - ESSLei	2	em processo de primeira avaliação
INESCC Coimbra	Very Good	Universidade de Coimbra - Polo IPLeia/ESTG	2	

Pergunta 8.2. a 8.4.

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.

<http://a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/becff78c-1e9d-827e-3ad7-5bbb8f13901a>

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:

<http://a3es.pt/si/iportal.php/cv/high-level-activities/formId/becff78c-1e9d-827e-3ad7-5bbb8f13901a>

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.

Projetos em curso:

• *Help2care: Apoiar no autocuidado da Pessoa dependente e dos cuidadores / Help to care for dependent people and caregivers*

Parceiros: Instituto Politécnico de Santarém, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Centro Hospitalar de Leiria.

Fonte de financiamento: FCT/Portugal 2020

• *Homegreens: Aquaponia Doméstica: Sistemas de Aquacultura multitrófica Integrada / Household Aquaponics: Integrated Multi Trophic Aquaculture (IMTA)*

Parceiros: MARE-IPLeia: Centro de Ciências do Mar e do Ambiente, Instituto Politécnico de Santarém, Câmara Municipal de Torres Vedras

Fonte de financiamento: FCT/Portugal 2020

• *ProLearn4All: Maletas pedagógicas para TODOS / Learning Products for ALL*

Parceiros: iACT – Inclusão e Acessibilidade em Ação, Instituto Politécnico de Coimbra, Cercilei - Cooperativa de Ensino e Reabilitação de Crianças Inadaptadas de Leiria, Câmara Municipal de Leiria

Fonte de financiamento: FCT/Portugal 2020

- **TeenPower: e-Capacitar os adolescentes para prevenir a obesidade / e-Empowering teenagers to prevent obesity**
Parceiros: *ciTechCare – Centro de Inovação em Cuidados e Tecnologias da Saúde, Instituto Politécnico de Santarém, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Câmara Municipal de Leiria, Administração Regional de Saúde do Centro.*
Fonte de financiamento: *FCT/Portugal 2020*
- **Movida: Plataforma de monitorização da atividade física / Physical activity monitoring platform**
Parceiros: *IT-IPLeia, Instituto Politécnico de Tomar, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Município de Leiria, Centro Hospitalar de Leiria*
Fonte de financiamento: *FCT/Portugal 2020*

Consultadoria em projetos em curso:

- **Da.Re. project – Data Science pathways to re—imagine education**
Parceiros: *Loccioni, University of Camerino, eConsulenza and Confindustria Ancona (Italy), Instituto Politécnico de Bragança, Maisis Information Systems (Portugal), Vision Scientific and The Open University (UK), Nissatech (Serbia), Abelium d.o.o. and University of Primorska (Slovenia).*
Fonte de Financiamento: *Erasmus+ (Comissão Europeia)*

Projetos submetidos a financiamento/ a aguardar resultado:

- **COCOON: Câmara Monolugar para Oxigenoterapia Hiperbárica (candidatura em avaliação)**
Promotor: *Henriques & Henriques, SA (empresa)*
Parceiros: *Instituto Politécnico de Tomar, TagusValley – Associação para a Promoção e Desenvolvimento do Tecnopolo do Vale do Tejo.*
Financiamento: *Compete 2020*
- **SafeTrack - Dispositivos médicos miniaturizados para monitorização sem fios de sinais fisiológicos e localização de pessoas**
Promotor: *Plastimago (empresa)*
Parceiros: *Wiseware, Centro Hospitalar de Leiria, E.P.E.*
Financiamento: *Compete 2020*

Patente

Medical Device for the early diagnosis of Metabolic Diseases (Nº de pedido: PT20160109633): dispositivo médico para o diagnóstico precoce de doenças metabólicas.

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.

Current Projects:

- **Help2care: Supporting the self-care of the Dependent and caregivers. Partners:**
Polytechnic Institute of Santarém, Polytechnic Institute of Castelo Branco, Centro Hospitalar de Leiria.
Source of funding: *FCT / Portugal 2020*
- **Homegreens: Aquaponics Home: Integrated Multitrophic Aquaculture Systems / Household Aquaponics: Integrated Multi Trophic Aquaculture (IMTA)**
Partners: *MARE-IPLeia: Center for Marine and Environmental Sciences, Polytechnic Institute of Santarém, Torres Vedras Municipality*
Funding source : *FCT / Portugal 2020*
- **ProLearn4All: Teaching Suitcases for ALL / Learning Products for ALL**
Partners: *iACT - Inclusion and Accessibility in Action, Coimbra Polytechnic Institute, Cercilei - Cooperative for Teaching and Rehabilitation of Inadapted Children of Leiria, Leiria Municipality*
Source: *FCT / Portugal 2020*
- **TeenPower: e-Empowering teens to prevent obesity / e-Empowering teenagers to Prevent obesity**
Partners: *ciTechCare - Center for Innovation in Care and Health Technology, Polytechnic Institute of Santarém, Polytechnic Institute of Castelo Branco, Leiria City Council, Regional Health Administration of the Center.*
Source of funding: *FCT / Portugal 2020*
- **Movida: Monitoring platform of physical activity / Physical activity monitoring platform**
Partners: *IT-IPLeia, Polytechnic Institute of Tomar, Polytechnic Institute of Castelo Branco, Leiria Municipality, Leiria Hospital Center*
Source of financing: *FCT / Portugal 2020*

Consultancy in ongoing projects:

· *Da.Re. A scientific research project is being carried out by researchers at the University of Camerino and the University of Camerino, Italy, in collaboration with the University of Camerino, Confucius and Ancona (Italy), Polytechnic Institute of Bragança, Maisis Information Systems (Portugal), Vision Scientific and The Open University Serbia), Abelium doo and University of Primorska (Slovenia). Source of funding: Erasmus + (European Commission)*

Projects submitted for funding / awaiting results:

- *COCOON: Monolugar Chamber for Hyperbaric Oxygen Therapy (application under evaluation)
Promoter: Henriques & Henriques, SA (company)
Partners: Tomar Polytechnic Institute, TagusValley - Association for the Promotion and Development of the Technopole of the Tagus Valley.
Financing: Compete 2020*
- *SafeTrack - Miniaturized medical devices for wireless monitoring of physiological signals and localization of people
Promoter: Plastimago (company)
Partners: Wiseware, Centro Hospitalar de Leiria, EPE
Funding: Compete 2020*

Patent

Medical device for the early diagnosis of Metabolic Diseases (Order no. : PT20160109633): medical device for the early diagnosis of metabolic diseases.

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 mestrado em Design para as Tecnologias da Saúde e Bem-Estar e os produtos das suas atividades, enquadram-se na tipologia do cluster da Saúde, conforme descrito no Pilar II da Proposta de Programa Programa-Quadro de Investigação e Inovação, HORIZONTE EUROPA (2021-27), onde se destaca a área de intervenção: ferramentas, tecnologias e soluções digitais para os cuidados de saúde e bem-estar. Este quadro de financiamento permite antever novos empregos na área de formação deste curso, bem como em áreas afins onde as competências digitais e de design sejam necessárias. Alguns setores da indústria dos moldes e empresas das áreas tecnológicas está a reconverter ou a iniciar-se na produção de dispositivos ou aplicações digitais para a saúde e bem-estar. O acesso digital aos dados pessoais de saúde dos cidadãos também originará novos empregos, onde a mediação entre ambiente, homem e máquina está sujeita a processos de design. Antevê-se um crescimento em I&D+i e da empregabilidade nesta área.

9.1. Evaluation of the employability of graduates by similar study programmes, based on official data:

The MA in Design for Health and Wellbeing Technologies and the products of its activities fall within the typology of the Health cluster, as described in Pillar II of the proposed Framework Program for Research and Innovation, HORIZONTE EUROPA (2021-27), highlighting the area of intervention: tools, technologies and digital solutions for health and care. This funding framework allows anticipating new jobs in the training area of this course, as well as in related areas where digital and design skills are needed. Some sectors of the mold industry and technology companies are converting or starting to produce digital devices or applications for health and well-being. Digital access to citizens' personal health data will also give rise to new jobs, where mediation between environment, man and machine is subject to design processes. Growth is expected in R & D + i and employability in this area.

9.2. Avaliação da capacidade de atrair estudantes baseada nos dados de acesso (DGES):

Os alunos das licenciaturas em Design Gráfico e Multimédia (DGM) e Design Industrial (DI), têm maior probabilidade de prosseguimento de estudos para este mestrado. Considerando os últimos 3 anos do CNAES, nota-se estabilidade na procura e colocação de candidatos, com uma taxa média efetiva de ocupação de vagas de 95,2% (DGM) e de 89,6%(DI), na 1ª fase e 100% na 2ª. As escolhas em 1ª opção verificam-se crescentes e a razão nº de vagas/estudantes matriculados mantém-se estável. O nº de candidatos por vaga situa-se entre os 4,5 e os 5,3, havendo crescimento da procura em 1ª opção. A origem geográfica dos alunos, onde há formações similares, a nota média de entrada e a procura em 1ª opção, evidenciam uma crescente escolha destes cursos pelo seu carácter distintivo e excelência. A prossecução de estudos para o mestrado, de carácter inovador, a par das competências digitais e do design adquiridas durante a licenciatura em DGM são mais um indicador da capacidade de atrair alunos.

9.2. Evaluation of the capability to attract students based on access data (DGES):

The students of the degrees in Graphic and Multimedia Design (DGM) and Industrial Design (DI), are more likely to continue studies for this master's degree. Considering the last 3 years of the CNAES, there is a stable demand and placement of candidates, with a mean effective vacancy rate of 95.2% (DGM) and 89.6% (DI), in the first phase and 100% on the 2nd. The choices in 1st option are increasing and the ratio of places / students enrolled remains stable.

The number of candidates per vacancy is between 4.5 and 5.3, with growth in demand in the first option. The geographical origin of the students, where there are similar formations, the average entrance grade and the demand in the first option, show a growing choice of these courses for their distinctive character and excellence. The pursuit of studies to the master, its innovative character, along with the digital and design skills acquired during the DGM degree is another indicator of the ability to attract students.

9.3. Lista de eventuais parcerias com outras instituições da região que lecionam ciclos de estudos similares:
Não há outras entidades na região a lecionar ciclos de estudo similares.

9.3. List of eventual partnerships with other institutions in the region teaching similar study programmes:
There are no other entities in the region teaching 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:

MSc Healthcare and Design

<https://www.rca.ac.uk/schools/school-of-design/mres-healthcare-design/>

Parceria com Imperial College London / St Mary's e Helix Centre

MSc of Research: Design, Health & Care

Glasgow School of Art

<http://gsadesigninnovation.com/research/postgraduate-research/master-of-research-design-health-care/>

Parceria com Digital Health & Care Institute (DHI) <http://dhi-scotland.com/>

MA Design for Health and Wellbeing - Solent University

<https://www.solent.ac.uk/courses/postgraduate/design-for-health-and-wellbeing-ma>

MSc Design for Interaction

Tudelft University

<https://www.tudelft.nl/en/ide/education/master-studies/msc-design-for-interaction/>

MSc. in Medical Design

Muthesius University of Fine Arts and Design

<https://en.muthesius-kunsthochschule.de/medical-design/>

MSc Digital Design

Amsterdam University of Applied Science

<http://www.amsterdamuas.com/programme/master-digital-design/the-programme/programme/programme.html>

10.1. Examples of study programmes with similar duration and structure offered by reference institutions in the European Higher Education Area:

MSc Healthcare and Design

<https://www.rca.ac.uk/schools/school-of-design/mres-healthcare-design/>

Partnership with Imperial College London / St Mary's e Helix Centre

MSc of Research: Design, Health & Care

Glasgow School of Art

<http://gsadesigninnovation.com/research/postgraduate-research/master-of-research-design-health-care/>

Partnership with Digital Health & Care Institute (DHI) <http://dhi-scotland.com/>

MA Design for Health and Wellbeing - Solent University

<https://www.solent.ac.uk/courses/postgraduate/design-for-health-and-wellbeing-ma>

MSc Design for Interaction

Tudelft University

<https://www.tudelft.nl/en/ide/education/master-studies/msc-design-for-interaction/>

MSc. in Medical Design

Muthesius University of Fine Arts and Design

<https://en.muthesius-kunsthochschule.de/medical-design/>

MSc Digital Design

Amsterdam University of Applied Science

<http://www.amsterdamuas.com/programme/master-digital-design/the-programme/programme/programme.html>

10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos análogos existentes em instituições de referência

do Espaço Europeu de Ensino Superior:

Cursos multi e interdisciplinares, associados a centros de investigação e desenvolvimento e parcerias na indústria. Destacam-se:

RCA: encoraja o desenvolvimento de diversos produtos a serem implementados no setor de saúde, desde inovações de produtos e tecnologias até soluções de software, arquitetura espacial e novas experiências e projetos de serviços. Glasgow: design de serviços e sistemas que abordam desafios de saúde e assistência. Estes incluem: bem-estar da comunidade, viver bem na comunidade e cuidados não programados. Solent: designers especializados em design para saúde e bem-estar, desenvolvendo abordagens intelectuais e criativas na resolução de problemas e geração de produtos. TU Delft, o mestrado em Design de interação, com enfoque na experiência do utilizador e desenvolve-se em associação com o Delft Institute for Positive Design, criado com o desígnio de desenhar produtos que contribuam para uma sociedade mais saudável, tornando o mundo um lugar melhor

10.2. Comparison with the intended learning outcomes of similar study programmes offered by reference institutions in the European Higher Education Area:

Multi and interdisciplinary courses, associated with research and development centers and partnerships in industry. Stand out:

RCA: encourages the development of various products to be implemented in the healthcare industry, from product innovations and technologies to software solutions, spatial architecture and new experiences and service projects. Glasgow: design of services and systems that address health and care challenges. These include: community well-being, living well in the community, and unscheduled care. Solent: Designers specializing in design for health and wellness, developing intellectual and creative approaches to problem solving and product generation. TU Delft: focuses on user experience and runs in association with the Delft Institute for Positive Design, created with the aim of designing products that contribute to a healthier society, making the world a better place.

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 - Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, I.P.

11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, I.P.

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo_ESAD_CR-IPL_ARSLVT_06 10 2016-ilovepdf-compressed.pdf](#)

Mapa VII - ADJCR - Centro da Juventude Caldas da Rainha

11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

ADJCR - Centro da Juventude Caldas da Rainha

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo ESAD-CR_Associacao para o Desenvolvimento da Juventude das Caldas da Rainha-ADJCR_15 12 2015.pdf](#)

Mapa VII - AIRO - Associação Industrial da Região do Oeste

11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

AIRO - Associação Industrial da Região do Oeste

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo AIRO_ESTGAD_24 junho 2003.pdf](#)

Mapa VII - Bombeiros Voluntários de Óbidos

11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

Bombeiros Voluntários de Óbidos

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo IPL - AHBVO.pdf](#)

Mapa VII - Câmara Municipal das Caldas da Rainha**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

Câmara Municipal das Caldas da Rainha

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo ESTGAD - Câmara Municipal Caldas Rainha.pdf](#)

Mapa VII - Câmara Municipal de Alcobaça**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

Câmara Municipal de Alcobaça

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo ESAD-CR - Município Alcobaça.pdf](#)

Mapa VII - Câmara Municipal de Óbidos**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

Câmara Municipal de Óbidos

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo ESAD CR_MUNICIPIO DE OBIDOS - 10 03 2015 II.pdf](#)

Mapa VII - Câmara Municipal de Peniche**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

Câmara Municipal de Peniche

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo ESAD CR-IPL_Município de Peniche_26 05 2015.pdf](#)

Mapa VII - Centro de Apoio a Deficientes João Paulo II**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

Centro de Apoio a Deficientes João Paulo II

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo ESAD-CR Centro de Apoio a Deficientes Joao Paulo II_27 05 2014-min.pdf](#)

Mapa VII - Centro de Bem-Estar Social da Freguesia de Coz**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

Centro de Bem-Estar Social da Freguesia de Coz

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo ESAD CR_IPL_Centro de Bem-Estar Social da Freguesia de Coz_01 04 2016.pdf](#)

Mapa VII - Colégio Rainha D.Leonor, S.A.**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

Colégio Rainha D.Leonor, S.A.

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo IPL - Colégio Rainha D. Leonor.pdf](#)

Mapa VII - Conselho da Cidade das Caldas da Rainha Cidade - Conselho da Cidade – Associação Para a Cidadania**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

Conselho da Cidade das Caldas da Rainha Cidade - Conselho da Cidade – Associação Para a Cidadania

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo ESAD CR - Conselho da Cidade – Associação para a Cidadania.pdf](#)

Mapa VII - Consivsocial - Consultadoria para a Economia Social, Lda. - My Oeste

11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

Consivsocial - Consultadoria para a Economia Social, Lda. - My Oeste

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo ESAD CR_IPL_- Consivsocial – Consultadoria para a Economia Social, LDA - My Oeste - 2018.pdf](#)

Mapa VII - DREAM SCORPION DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES INFORMÁTICAS LDA**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

DREAM SCORPION DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES INFORMÁTICAS LDA

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo ESAD-CR _ Dream Scorpion - 2017.pdf](#)

Mapa VII - Escola Secundária de Peniche**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

Escola Secundária de Peniche

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo ESAD CR_IPL_ Escola Secundária de Peniche_dez 2016.pdf](#)

Mapa VII - Escola Superior de Tecnologia e Gestão - IP Viana do Castelo**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

Escola Superior de Tecnologia e Gestão - IP Viana do Castelo

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo ESAD-CR - Escola Superior de Tecnologia e Gestao-IP Viana do Castelo_04 08 2016.pdf](#)

Mapa VII - inCentea Tecnologia de Gestão S.A.**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

inCentea Tecnologia de Gestão S.A.

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo ESAD CR_IPL_- inCentea TG_2018.pdf](#)

Mapa VII - Junta de Freguesia de Salir de Matos**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

Junta de Freguesia de Salir de Matos

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo ESAD-CR - Junta de Freguesia de Salir de Matos - 2016.pdf](#)

Mapa VII - Município de Leiria**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

Município de Leiria

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo ESAD CR_IPL - Município de Leiria_2017.pdf](#)

Mapa VII - União das Freguesias de Caldas da Rainha - Nossa Senhora do Pópulo, Coto e São Gregório**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

União das Freguesias de Caldas da Rainha - Nossa Senhora do Pópulo, Coto e São Gregório

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo ESAD CR_União das Freguesias de Caldas da Rainha - Nossa Senhora do Pópulo+Coto e São Gregório.pdf](#)

Mapa VII - Centro Hospitalar do Oeste - CHOeste**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

*Centro Hospitalar do Oeste - CHOeste***11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):**

[11.1.2._Protocolo CHO ESAD CR -ilovepdf-compressed.pdf](#)

Mapa VII - Associação LEADER OESTE – Associação para o Desenvolvimento e Promoção Rural do Oeste**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

Associação LEADER OESTE – Associação para o Desenvolvimento e Promoção Rural do Oeste

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo Associação LEADER OESTE – Associação para o Desenvolvimento e Promoção Rural do Oeste.pdf](#)

Mapa VII - Montepio Rainha D. Leonor – Associação Mutualista**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

Montepio Rainha D. Leonor – Associação Mutualista

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo ESAD-CR_Montepio Rainha D. Leonor – Associação Mutualista.pdf](#)

Mapa VII - Associação Comercial dos Concelhos de Caldas da Rainha e Óbidos (ACCCRO)**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

Associação Comercial dos Concelhos de Caldas da Rainha e Óbidos (ACCCRO)

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo ESAD-CR_Associação Comercial dos Concelhos de Caldas da Rainha e Óbidos \(ACCCRO\).pdf](#)

Mapa VII - Freguesia de Alvorninha**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

Freguesia de Alvorninha

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._2012 12 20_Protocolo ESAD CR_FREGUESIA ALVORNINHA_assinado entidades.pdf](#)

Mapa VII - Acompanha, Cooperativa de Solidariedade Social**11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**

Acompanha, Cooperativa de Solidariedade Social

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

[11.1.2._Protocolo+IPLeiria+\(ESAD.CR\)+-+Acompanha.pdf](#)

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).

[11.2._11-2 Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio e ou formação em serviço demonstrando a adequação dos recursos disponíveis_-ilovepdf-compressed.pdf](#)

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:**

A Escola dispõe de um Gabinete de Apoio ao Estudante, de Estágios e Projetos que estabelece contactos com empresas. A Escola elabora o protocolo de estágio; o coordenador de curso elabora o programa e assegura o seu normal funcionamento; assegura que o estudante se encontra coberto pelo seguro; assegura, com a entidade de acolhimento e o estudante, as condições logísticas para a realização e o acompanhamento do estágio. Todos os estagiários dispõem de orientação de docentes, designados Supervisores de Estágio, aos quais compete definir o plano de estágio em colaboração com a entidade, bem como acompanhamento no local de estágio. O Regulamento de Estágios foi atualizado e publicado no Diário da República n.º 182/2018, Série II de 2018-09-20.

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

The School has a Student Support, Internship and Projects Office that establishes contacts with companies. The School elaborates the internship protocol; the course coordinator prepares the program and ensures its normal

operation; ensures that the student is covered by insurance; ensures, with the host organization and the student, the logistic conditions for the completion and follow-up of the internship. All trainees have the guidance of teachers, called Internship Supervisors, who are responsible for defining the internship plan in collaboration with the entity, as well as on-site training. The Internship Regulations were updated and published in the Diário da República no. 182/2018, Series II of 2018-09-20.

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).

[11.4.1_Mecanismos de avaliação e seleção de oreintadores.pdf](#)

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:

1. *Unidade orgânica de referência na área do Design e das Artes há 29 anos;*
2. *Existência de formação de 1º ciclo na área do Design;*
3. *Metodologias de ensino-aprendizagem baseadas em projeto, utilizadas também nas formações de 1º ciclo, com desenvolvimento de projetos aplicados na área do mestrado;*
4. *Cultura de desenvolvimento de projeto enraizada na ESAD.CR;*
5. *Ligação escola-sociedade proposta nas UC's, designadamente de Projeto 1 e 2, que potencia a empregabilidade e intervenção da escola na comunidade;*
6. *Capacidade laboratorial e oficial para o desenvolvimento de projetos autónomos ou em parceria com as empresas e instituições;*
7. *Plano curricular robusto e especializado;*
8. *Plano de estudos desenhado com o objetivo de gerar empregos distintivos e altamente qualificados;*
9. *Corpo docente totalmente doutorado e especializado nas áreas científicas do curso;*
10. *Formação alinhada com o plano estratégico da unidade de investigação sediada na ESAD.CR – LIDA;*
11. *Integração de docentes em centros de investigação de referência;*
12. *Publicações científicas de elevado nível;*
13. *Curso pioneiro em Portugal, numa área emergente e com um mercado em expansão, com grande potencial de atratividade de alunos exteriores à instituição;*
14. *Utiliza a potência e capacidades do ecossistema científico e académico do IPLeiria;*
15. *Enquadramento no Plano Estratégico do IPLeiria, designadamente os Objetivos Estratégicos 1 (oferta formativa especializada e distinta), 3 (captar os melhores estudantes), 6 (aumentar a produção científica de relevância), 7 (aumentar a aplicação do conhecimento científico produzido), 9 (contribuir para o desenvolvimento regional e nacional), 10 (atrair e reter profissionais de elevada competência), 13 (reforçar a internacionalização) e 14 (incrementar a notoriedade nacional e internacional). O objetivo estratégico 4 (aumentar a empregabilidade), é, naturalmente, o objetivo que subjaz a todas as formações do Politécnico;*
16. *Existência de uma Comissão de Ética do IPLeiria;*
17. *O curso centra-se e desenvolve-se sobre o 3º Objetivo para o Desenvolvimento Sustentável 2030 – Vida saudável, “Garantir uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades” (Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages);*
18. *O curso foca-se num tema recorrente nas discussões sobre o futuro da Europa, saúde e bem-estar, com potencial para desenvolvimento de projetos integrados em missões no futuro quadro Horizonte Europa;*
19. *Primeira edição do curso coincidente com a celebração dos 30 anos da ESAD.CR.*

12.1. Strengths:

1. *Organic unit of reference in the area of Design and the Arts for 29 years;*
2. *Existence of 1st cycle training in the area of Design;*
3. *Project-based teaching-learning methodologies, also used in 1st cycle courses, with development of projects applied in the master's area;*
4. *Culture of project development rooted in ESAD.CR;*
5. *School-society link proposed in the UC's, namely Project 1 and 2, which enhances the employability and intervention of the school in the community;*
6. *Laboratory and workshop capacity for the development of autonomous projects or in partnership with companies and institutions;*
7. *Robust and specialized curriculum;*
8. *Curriculum designed with the aim of creating distinctive and highly qualified jobs;*
9. *Faculty totally doctorate and specialized in the scientific areas of the course;*
10. *Training in line with the strategic plan of the research unit based at ESAD.CR - LIDA;*
11. *Integration of teachers in reference research centers;*
12. *High-level scientific publications;*
13. *A pioneering course in Portugal, in an emerging area with an expanding market, with great potential for attractiveness of students outside the institution;*
14. *Uses the power and capabilities of IPLeiria's scientific and academic ecosystem;*
15. *Encompassing IPLeiria's Strategic Plan, namely Strategic Objectives 1 (specialized and distinct training offer), 3 (capturing the best students), 6 (increasing the scientific production of relevance), 7 (increasing the application of the scientific knowledge produced), 9 (contributing to regional and national development), 10 (attracting and retaining highly competent professionals), 13 (strengthening internationalization) and 14 (increasing national and international awareness). Strategic objective 4 (to increase employability), is, of course, the objective that underlies all the formations of the Polytechnic;*
16. *Existence of an IPLeiria Ethics Committee;*
17. *The course focuses and develops on the 3rd Objective for Sustainable Development 2030 - Healthy Living, "Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages";*
18. *The course focuses on a recurring theme in the discussions on the future of Europe, health and well-being, with potential for the development of projects integrated into missions in the future Horizon Europe framework;*
19. *First edition of the course coinciding with the celebration of the 30 years of ESAD.CR.*

12.2. Pontos fracos:

1. *Inexistência de formações similares em Portugal impede a comparação de dados;*
2. *Formação nova, pode constituir um entrave à atração de novos alunos;*
3. *Plano curricular com duas unidades curriculares na área das Ciências da Vida, pode ser fator de afastamento de candidatos;*
4. *Comunicação institucional, o site da ESAD.CR deve ser atualizado;*
5. *Regras da contratação pública, podem dificultar a aquisição atempada de equipamentos ou serviços.*

12.2. Weaknesses:

1. *Inexistence of similar course in Portugal prevents the comparison of data;*
2. *The novelty of the design area may be an obstacle to attracting new students;*
3. *Curricular plan with two curricular units in the area of Life Sciences, can be a factor of removal of candidates;*
4. *Institutional communication, the ESAD.CR website must be updated;*
5. *Public procurement rules may hinder the timely acquisition of equipment or services.*

12.3. Oportunidades:

1. *Internacionalização, trata-se de um curso numa área recente, sofisticada, distinta no panorama nacional e em fase de desenvolvimento no espaço europeu do Ensino Superior que, alinhado com as missões do Horizonte Europa e com os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável 2030, torna atrativo para candidatos de todo o mundo;*
2. *Double degree, possibilidade de dupla titulação em parceria com cursos similares do espaço europeu de Ensino Superior;*
3. *Possibilidade de desenvolvimento do conceito de Design de Translação, em relação estreita entre a unidade de investigação (LIDA);*
4. *Investigação aplicada, no desenvolvimento de projetos numa área pioneira;*
5. *Contributo real para o desenvolvimento da região e suas instituições, através da colaboração em projetos e com o desenvolvimento de projetos de estágio;*
6. *Região com tecido empresarial de base tecnológica, capacitado para a inovação;*
7. *Bolsas IPLeiria Indústria atribuídas a estudantes da área do Design;*
8. *Geração de patentes, derivadas do carácter inovador e aplicado dos produtos do desenvolvimento de projetos;*
9. *Captação de financiamento através da prestação de serviços ou de projetos em parceria com empresas e LIDA;*
10. *Possibilidade de os alunos poderem desenvolver os projetos finais enquanto bolseiros do LIDA;*
11. *Potencial para aumentar as publicações científicas;*
12. *Criação de uma imagem e site próprios, consentâneos com a estratégia de comunicação do IPLeiria e com ligação à unidade de investigação.*

12.3. Opportunities:

1. *Internationalization - this is a course in a recent, sophisticated and distinct area in the national panorama and in development phase concerning the European space of Higher Education, in line with the missions of Horizonte Europa and the Objectives for Sustainable Development 2030, makes it attractive to candidates from around the world;*
2. *Double degree, possibility of double degree in partnership with similar courses of the European space of Higher*

Education;

3. *Possibility of developing the concept of Translation Design, in close relation with ongoing research at ESAD.CR's research unit (LIDA);*
4. *Applied research, in the development of projects in a pioneering area;*
5. *Real contribution to the development of the region and its institutions, through collaboration in projects and the development of internship projects;*
6. *Region with technologically based business fabric, capable of innovation;*
7. *IPLeiria Industry Scholarships awarded to Design students;*
8. *Generation of patents, derived from the innovative and applied character of the products of the development of projects;*
9. *Funding through the provision of services or projects in partnership with companies and LIDA;*
10. *Possibility of the students being able to develop the final projects as LIDA grantees;*
11. *Potential to increase scientific publications;*
12. *Creation of an own image and site, in line with IPLeiria's communication strategy and with connection to the research unit.*

12.4. Constrangimentos:

1. *Constrangimentos e desadequação do financiamento das Instituições de Ensino Superior;*
2. *Resistência à incorporação do design nos processos de produção;*
3. *Dificuldades financeiras das famílias ou dos estudantes.*

12.4. Threats:

1. *Constraints and inadequacy of funding for Higher Education Institutions;*
2. *Resistance to the incorporation of the design in the production processes;*
3. *Financial difficulties of families or students.*

12.5. Conclusões:

Numa sociedade em que os desafios presentes e futuros se centram na sustentabilidade dos padrões de saúde e de bem-estar da população, onde se procura dar resposta ao envelhecimento exponencial da população, torna-se emergente o design de soluções tecnológicas inovadoras que assistam o Homem, contribuindo para a o seu Bem-Estar e tendo como objetivo promover a sua qualidade de vida. Neste contexto, o design é cada vez mais uma área científica transversal e interdisciplinar.

Este mestrado propõe relacionar e cruzar o domínio do design, com os conhecimentos das áreas das ciências da vida e da engenharia, para o desenvolvimento de novas tecnologias que atuem no suporte e promoção da saúde e do bem-estar do indivíduo e das sociedades. Este curso sustenta-se numa visão para uma forma de vida sustentável e positiva.

A proposta de mestrado em Design para as Tecnologias da Saúde e Bem-Estar é coerente com o projeto educativo da ESAD.CR - IPLeiria e pretende aprofundá-lo como oferta formativa de 2º ciclo. Esta proposta preenche uma lacuna existente na prossecução de estudos dos alunos do curso de licenciatura em Design Gráfico e Multimédia e abre uma nova área de formação especializada em design a nível nacional.

O curso é pioneiro no domínio do design que abarca, mas também ao integrar numa formação o potencial académico e científico, ao nível dos recursos humanos e materiais, do IPLeiria. Esta integração, demonstradora do carácter interdisciplinar do curso, é plenamente alinhada com uma tradição de experimentação interdisciplinar característica da ESAD.CR.

É um importante objetivo deste mestrado dotar os designers com os conhecimentos, aptidões e competências de profissionais altamente qualificados, capazes de integrar equipas e atuar em situações complexas e de mudança, identificado problemas e apresentando propostas claras para lidar com os problemas.

As metodologias de ensino-aprendizagem são assentes em projeto e as unidades curriculares articulam-se para capacitar o aluno nesse sentido, introduzindo os conteúdos científicos basilares para a construção de um projeto autónomo.

O contacto com designers, empresários, investigadores, inovadores e decisores é promovido ao longo de toda a formação, assim como o acesso a equipamento e laboratórios em ambiente empresarial ou clínico.

A ESAD.CR tem protocolos com associações de Bem-Estar Social, Centros Hospitalares e Agrupamento de Centros de Saúde Oeste-Norte, que poderão colaborar e beneficiar diretamente com a aplicação dos produtos desenvolvidos no âmbito do curso.

Pelas suas características distintivas, o curso tem potencial para se internacionalizar, através da associação a outras formações similares, da captação de estudantes internacionais e do desenvolvimento de projetos em consórcio.

O ciclo de estudos conta com docentes qualificados com o grau de doutor, bem como com os recursos humanos e materiais adequados ao seu funcionamento.

12.5. Conclusions:

In a society in which present and future challenges focus on the sustainability of the population's health and well-being standards, where the population's exponential aging is sought, the design of innovative technological solutions that assist Man emerges, contributing to their well-being and aiming to promote their quality of life. In this context, design is increasingly a transversal and interdisciplinary scientific area.

This master's degree proposes to relate and cross the domain of design, with the knowledge of the areas of life sciences and engineering, to the development of new technologies that act in the support and promotion of the health and well-being of the individual and of the societies. This course is based on a vision for a sustainable and positive way of life.

The proposal of a Masters in Design for Health and Wellbeing Technologies is coherent with the educational project of ESAD.CR - IPLeiria and intends to deepen it as a second cycle training offer. This proposal fills a gap in the pursuit of

studies of undergraduate students in Graphic and Multimedia Design, and opens a new area of specialized training in design at national level.

The course is a pioneer in the field of design it covers, but also by integrating in a training the academic and scientific potential of human and material resources of IPEiria. This integration, which demonstrates the interdisciplinary character of the course, is fully aligned with a tradition of interdisciplinary experimentation characteristic of ESAD.CR. It is an important objective of this master's degree to equip designers with the knowledge, skills and competences of highly qualified professionals capable of integrating teams and acting in complex and changing situations, identifying problems and presenting clear proposals to deal with problems.

The teaching-learning methodologies are based on design and the curricular units articulate themselves to enable the student in this sense, introducing the basic scientific contents for the construction of an autonomous project.

Contact with designers, entrepreneurs, researchers, innovators and decision makers is promoted throughout the training, as well as access to equipment and laboratories in a business or clinical environment.

ESAD.CR has protocols with associations of Social Well-being, Hospital Centers and Grouping of Health Centers West-North, that can collaborate and benefit directly with the application of the products developed within the scope of the course.

Due to its distinctive characteristics, the course has the potential to internationalize, through the association with other similar formations, the recruitment of international students and the development of consortium projects.

The cycle of studies counts on qualified teachers with the degree of doctor, as well as with the human and material resources adequate to its operation.