

ACEF/1819/0027051 — Guião para a auto-avaliação

I. Evolução do ciclo de estudos desde a avaliação anterior

1. Decisão de acreditação na avaliação anterior.

1.1. Referência do anterior processo de avaliação.

CEF/0910/27051

1.2. Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar com condições

1.3. Data da decisão.

2012-07-05

2. Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos desde a avaliação anterior, designadamente na sequência de condições fixadas pelo CA e de recomendações da CAE.

2. Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos desde a avaliação anterior, designadamente na sequência de condições fixadas pelo CA e de recomendações da CAE (Português e em Inglês, PDF, máx. 200kB).

[2. Síntese de medidas de melhoria desde a avaliação anterior_ 1º Engenharia Electrotécnica.pdf](#)

3. Alterações relativas à estrutura curricular e/ou ao plano de estudos (alterações não incluídas no ponto 2).

3.1. A estrutura curricular foi alterada desde a submissão do guião na avaliação anterior?

Não

3.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma explicação e fundamentação das alterações efetuadas.

Com o plano 7930/2012, foram criados os Ramos de Energia/Potência e de Telecomunicações. A estrutura do curso é comum nos 4 primeiros semestres, havendo em cada um dos dois últimos semestres 3 UC's que diferem de acordo com cada um dos ramos, mantendo-se 2 Ucs comuns.

Esta ramificação no último ano do curso, onde são desenvolvidas algumas das competências específicas em termos profissionais do ciclo de estudo, surge como uma resposta às exigências do mercado de trabalho e ao desenvolvimento da área das telecomunicações que nos últimos anos passou a representar uma percentagem muito significativa em termos de empregabilidade nesta área de formação.

3.1.1. If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.

With the 7930/2012 plan, the Power / Power and Telecommunications Branches were created. The structure of the course is common in both branches for the first 4 semesters, having in each of the last two semesters 3 UCs that are different in the two branches, which maintain 2 Ucs in common.

This separation in two branches in the last year of the course, where some specific professional competences are developed, emerges as a response to the the labor market demands and to the development of the telecommunications area, which in recent years has become very significant in terms of employability in this area of training.

3.2. O plano de estudos foi alterado desde a submissão do guião na avaliação anterior?

Sim

3.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma explicação e fundamentação das alterações efetuadas.

A alteração introduzida, em 2016, no plano de estudos foi a Substituição da UC de Introdução ao Pensamento Contemporâneo por uma UC de Introdução à Robótica, mantendo o mesmo número de horas semanais e o mesmo número de ECTS.

A razão que levou a esta alteração prende-se com o crescente interesse que a área da robótica e automação está a conhecer na sociedade.

A área da robótica não era coberta pelas Ucs do anterior plano curricular. Com esta alteração ao plano curricular pretendeu-se que, embora de forma introdutória, os alunos tivessem contacto com essa área disciplinar.

3.2.1. If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.

The change introduced in 2016 in the syllabus was the replacement of the UC of Introduction to Contemporary Thought by an Introduction to Robotics UC, maintaining the same number of weekly hours and the same number of ECTS. The reason that led to this change is related to the growing interest and importance that the area of robotics and

automation is experiencing in society.

The area of robotics was not covered by the Ucs of the previous curricular plan. With this change to the curricular plan it was intended that, although in an introductory way, the students had contact with this disciplinary area.

4. Alterações relativas a instalações, parcerias e estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem (alterações não incluídas no ponto 2)

4.1. Registaram-se alterações significativas quanto a instalações e equipamentos desde o anterior processo de avaliação? *Sim*

4.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma breve explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

A ULHT tem dedicado especial atenção à adaptação e melhoria do campus, uma antiga instalação militar, com vista ao desenvolvimento adequado das aprendizagens dos estudantes e demais atividades científico-pedagógicas, às necessidades exigidas pelas diferentes áreas de saber aqui instaladas, atendendo ainda, às áreas de utilização comum necessárias às atividades quotidianas da sua população e às necessidades especiais de grupos específicos, como sejam os estudantes em tempo parcial ou empregados, os estudantes internacionais, os estudantes portadores de deficiência e os estudantes carenciados.

Considerando a importância dada à dimensão recursos materiais e os bons resultados obtidos com a utilização de sistemas parcelares de gestão (ex: Reshape – gestão de equipamentos <http://reshape.ulsofona.pt>) a ULHT tem em desenvolvimento uma aplicação (CAMPUS) cuja missão é promover a gestão integrada de todos recursos materiais, através de um repositório central que, para além da catalogação e inventariação, permitirá promover processos mais céleres e simples, garantindo a estruturação, normalização e melhoria contínua dos mesmos.

Neste âmbito refira-se ainda:

A criação dos laboratórios de robótica, máquinas eléctricas e telecomunicações. Estes laboratórios permitem condições pedagógicas com experimentação tornando o processo de ensino-aprendizagem mais rico e frutuoso.

Aquisição de equipamentos e componentes para os referidos laboratórios, nomeadamente um braço robótico manipulador e a recuperação e transformações de outros dois. Foram também adquiridos conjuntos de componentes que permitem formação em controlo de robótica móvel. Foi ainda adquirido um "kit" de autómatos programáveis da Siemens.

Foi criada uma sala de trabalho para que os alunos do curso possam desenvolver os seus trabalhos/projectos com o apoio dos equipamentos existentes nos laboratórios.

4.1.1. If the answer was yes, present a brief explanation and justification of those modifications.

ULHT has devoted special attention to the adaptation and improvement of the campus, a former military installation, development of student learning and other scientific-pedagogical needs required by the different areas of knowledge installed here, taking into account the areas of common use necessary for the daily activities of its population and the special needs of specific groups, such as whether they are part-time students or employees, international students, students with and students with disabilities.

Considering the importance given to the material resources dimension and the good results obtained with the use of (eg Reshape - equipment management <http://reshape.ulsofona.pt>) ULHT is developing an application (CAMPUS) whose mission is to promote the integrated management of all material resources, through a central repository that, in addition to the cataloging and inventorying, will allow to promote faster and simpler processes, ensuring the structuring, normalization and continuous improvement of them.

In this context it is also mentioned:

The creation of robotics laboratories, electrical machines and telecommunications. These laboratories allow pedagogical conditions with experimentation making the teaching-learning process richer and more fruitful.

Acquisition of equipment and components for the said laboratories, namely a robotic manipulator arm and the recovery and transformation of two others. Component sets have also been acquired that allow training in mobile robotic control. A "kit" of programmable logic controllers from Siemens was also purchased.

A work room was created so that the students of the course can develop their works / projects with the support of the existing equipment in the laboratories.

4.2. Registaram-se alterações significativas quanto a parcerias nacionais e internacionais no âmbito do ciclo de estudos desde o anterior processo de avaliação?

Sim

4.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

Cooperação com outras Universidades através do Programa Erasmus e a criação do Conselho Superior de Empresarial de Engenharia. Reforço de cooperação com a Siemens e a Otis

4.2.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

Cooperation with other Universities through the Erasmus Program and the creation of the Superior Council of Engineering Business. Reinforcement of cooperation with Siemens and Otis

4.3. Registaram-se alterações significativas quanto a estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem desde o anterior processo de avaliação?

Sim

4.3.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

Criado o Gabinete de Tutoria e Apoio ao Aluno, apoiando em especial as UC's das disciplinas base (matemática e física.

*Reequipamento de laboratórios e condições para que os alunos realizem os trabalhos/projectos
Reforço da bibliografia disponível para consulta.*

4.3.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

Created the Office of Tutoring and Student Support, supporting in particular the UC's basic subjects (mathematics and physics.

*Re-equipping of laboratories and conditions for students to carry out the work / projects
Reinforcement of bibliography available for consultation.*

4.4. (Quando aplicável) registaram-se alterações significativas quanto a locais de estágio e/ou formação em serviço, protocolos com as respetivas entidades e garantia de acompanhamento efetivo dos estudantes durante o estágio desde o anterior processo de avaliação?

Sim

4.4.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

Foi criado um Conselho Superior Empresarial de Engenharia (CSEE) que integra 16 empresas onde os alunos podem realizar os seus trabalhos finais de curso e/ou estágios e visitas de estudo devidamente enquadradas nos termos das UC que estão a frequentar.

Entre as emprsas do CSSE, apontam-se:

AFINOMAQ, Lda

ELECTRO-ARCO, SA (Linco In Electric Portugal – Instalações Elétricas)

MANUTSER, Serviços de Tecnologia, Lda

OTIS- ELEVADORES, Lda

PROATIVO, Instituto Português

VPS - Virtual Power Solutions

4.4.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

A Business Higher Council of Engineering (CSEE) was created, comprising 16 companies where students can complete their final course work and / or internships and study visits duly framed in terms of the UC they are attending.

Among the companies of the CSSE are:

Investments

ELECTRO-ARCO, SA (Linco In Electric Portugal - Electrical Installations)

MANUTSER, Servicios de Tecnologia, Lda

OTS-ELEVADORES, Lda

PROATIVO, Instituto Português

VPS - Virtual Power Solutions

1. Caracterização do ciclo de estudos.

1.1 Instituição de ensino superior.

Universidade Lusófona De Humanidades E Tecnologia

1.1.a. Outras Instituições de ensino superior.

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

Faculdade De Engenharia (ULusofona)

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

1.3. Ciclo de estudos.

Engenharia Electrotécnica

1.3. Study programme.

Electrotechnical Engineering

1.4. Grau.

*Licenciado***1.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (PDF, máx. 500kB).**[1.5_07 Despacho 10177_2016_10 agosto \(alteração PE\).pdf](#)**1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.***Engenharia/ Ciências de Engenharia - Engenharia Electrotécnica***1.6. Main scientific area of the study programme.***Engineering/ Engineering Sciences - Electrotechnical Engineering***1.7.1. Classificação CNAEF – primeira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos):***522***1.7.2. Classificação CNAEF – segunda área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:***523***1.7.3. 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>***1.8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau.***180***1.9. 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):***Seis (6) semestres***1.9. Duration of the study programme (article 3, DL no. 74/2006, March 24th, as written in the DL no. 63/2016, of September 13th):***Six (6) semesters***1.10. Número máximo de admissões.***40***1.10.1. Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número anterior) e respetiva justificação.***n.a.***1.10.1. Intended maximum enrolment (if different from last year) and respective justification.***n.a.***1.11. Condições específicas de ingresso.***Podem candidatar-se a este ciclo de estudos os que apresentem candidatura através do concurso institucional de acesso e tenham aprovação no seguinte conjunto de provas de ingresso:**07 Física e Química**16 Matemática**Os candidatos podem ainda ingressar através dos regimes de mudança de par instituição/curso, ou ainda através de um Concurso Especial, de acordo com as normas legais em vigor (titulares de cursos superiores, Maiores de 23 anos).**Podem ainda ingressar os candidatos que reúnam as condições previstas no Estatuto do Estudante Internacional.***1.11. Specific entry requirements.***Applicants to this cycle of studies can apply for applications through the institutional access contest and have approval in the following set of entrance exams:**07 Physics and Chemistry**16 Mathematics**Applicants may also join through the institution / course change schemes, or through a Special Contest, in accordance with current legal regulations (holders of higher education courses, over 23 years of age). Candidates who meet the requirements of the International Student Statute may also apply.***1.12. Regime de funcionamento.***Outros*

1.12.1. Se outro, especifique:*Diurno e Pós Laboral***1.12.1. If other, specify:***Daytime / After working hours***1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:***Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
Campo Grande, 376
1749-024 Lisboa***1.14. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República (PDF, máx. 500kB).**[1.14._creditacao-competencias2017.pdf](#)**1.15. Observações.***n.a.***1.15. Observations.***n.a.***2. Estrutura Curricular. Aprendizagem e ensino centrados no estudante.****2.1. Percursos alternativos, como ramos, variantes, áreas de especialização de mestrado ou especialidades de doutoramento, em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável)****2.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, profiles, major/minor, or other forms of organisation compatible with the structure of the study programme (if applicable)**

Opções/Ramos/... (se aplicável):	Options/Branches/... (if applicable):
Energia e Potência	-
Telecomunicações	-

2.2. Estrutura curricular (a repetir para cada um dos percursos alternativos)**2.2. Estrutura Curricular - Ramo de Energia e Potência****2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).***Ramo de Energia e Potência***2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)***Branch of Energy and Power***2.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained before a degree is awarded**

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos Optativos / Minimum Optional ECTS*	Observações / Observations
Electrotecnia e Electrónica	E	82	0	
Energia e Potência	EP	36	0	
Matemática	M	30	0	
Física	F	19.5	0	
Computação	C	12.5	0	
(5 Items)		180	0	

2.2. Estrutura Curricular - Ramo de Telecomunicações

2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).*Ramo de Telecomunicações***2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)***Telecommunications Branch***2.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained before a degree is awarded**

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos Optativos / Minimum Optional ECTS*	Observações / Observations
Eletrotecnia e Eletrónica	E	82	0	
Telecomunicações	T	36	0	
Matemática	M	30	0	
Física	F	19.5	0	
Computação	C	12.5	0	
(5 Items)		180	0	

2.3. Metodologias de ensino e aprendizagem centradas no estudante.**2.3.1. Formas de garantia de que as metodologias de ensino e aprendizagem são adequadas aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes, favorecendo o seu papel ativo na criação do processo de aprendizagem.**

No processo ensino aprendizagem são usadas metodologias ativas que servem como recurso didático na formação crítica e reflexiva do aluno o que levará a uma reflexão construtivista do processo e actuação do docente na sala de aula.

Estas metodologias são usadas como formas de desenvolver o processo do aprender e que os professores utilizam na por forma a conduzir a formação crítica de futuros profissionais na área da Eng. Electrotécnica. Estas metodologias, tal como a problematização, em concurso com a metodologia de explanação favorecem a autonomia do aluno, despertando a curiosidade, estimulando tomadas de decisões individuais e grupais

Nas aulas laboratoriais, desde o 1º ano, os alunos são confrontados com o desenvolvimento de experiências e a resolução de pequenos projectos práticos.

A simbiose entre ambas a metodologia tem levado a resultados adequadas respeitando e atendendo à diversidade dos estudantes e das suas necessidades, promovendo o respeito mútuo aluno-professor.

2.3.1. Means of ensuring that the learning and teaching methodologies are coherent with the learning outcomes (knowledge, skills and competences) to be achieved by students, favouring their active role in the creation of the learning process.

In the learning teaching process, active methodologies are used that serve as a didactic resource in the critical and reflective formation of the student, which will lead to a constructivist reflection of the process and the teacher's action in the classroom.

These methodologies are used as ways to develop the process of learning and that teachers use in order to conduct the critical training of future professionals in the area of Engineering. These methodologies, like the problematization, in competition with the methodology of explanation favor the autonomy of the student, arousing curiosity, stimulating individual and group decision making

In the laboratory classes, from the first year, the students are confronted with the development of experiments and the resolution of small practical projects.

The symbiosis between both methodology has led to adequate results respecting and attending to the diversity of students and their needs, promoting mutual respect student-teacher.

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

Em conformidade com Despacho n.º 10177/2016, 10 de Agosto a maioria das UC tem 60 ou 75 horas de contacto, excetuando as UCs de Introdução à Eng Electrotecnica e de Int. à Robótica. O currículo contempla 5 ou 6 UC por semestre, constituindo um total médio de 30 ECTS. Cada ECTS corresponde a cerca de 25 horas de trabalho pelo que em cada UC se espera que o aluno dedique em média de 160 horas de trabalho. Para verificação da média do tempo de estudo necessário corresponde ao estimado em ECTS, procede-se ao questionamento direto dos estudantes sobre a matéria em inquérito pedagógico relativo a cada unidade curricular; procede-se de forma qualitativa à análise do tópico nas reuniões regulares de docentes, e consulta-se fixação de ECTS em Uc de natureza similar existentes na ULHT e em outras IES, finalmente, e em linha com a legislação em vigor, é verificada a adequação entre as horas de contacto, as horas de estudo e trabalho, horas de avaliação, bem como os ECTS de cada componente.

2.3.2. Means of verifying that the required average student workload corresponds to the estimated in ECTS.

According to Dispatch no. 10177/2016, August 10, most UCs have 60 or 75 contact hours, except for Introduction to Eng Electrotechnics and for Robotics. The curriculum includes 5 or 6 units per semester, constituting an average of 30 ECTS. Each ECTS corresponds to about 25 hours of work so that in each UC the student is expected to devote an

average of 160 hours of work. To verify the average of the required study time corresponds to the estimated in ECTS, the students are questioned directly about the subject in a pedagogical inquiry related to each curricular unit; a qualitative analysis of the topic is carried out in the regular meetings of teachers, and the establishment of ECTS in UC of a similar nature in the ULHT and other HEIs is consulted, and in line with the legislation, adequacy between contact hours, study and working hours, evaluation hours, as well as the ECTS of each component.

2.3.3. Formas de garantia de que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objetivos de aprendizagem.

O Processo de avaliação é da responsabilidade do docente, e pode variar de acordo com a natureza da UC. Existe um Regulamento de Avaliação de Conhecimento, disponível online no sítio da ULHT, o qual prescreve conceitos, valores, procedimentos e normas a observar no âmbito da Universidade. As formas de avaliação e a sua adequação aos objetivos definidos responsabiliza o docente. Ao estudante é reconhecido o direito à reclamação quando entenda haver desvios em relação àqueles pressupostos. Cada Docente explicita os conteúdos programáticos, os objetivos e o processo de avaliação no Programa que fornece ao aluno no primeiro dia da aula e são definidos na respectiva FUC (Ficha Unidade Curricular). Docentes e Estudantes são questionados através de inquérito realizado online sobre o assunto.

2.3.3. Means of ensuring that the student assessment methodologies are aligned with the intended learning outcomes.

The evaluation process is the responsibility of the teacher, and may vary according to the nature of the CU. There is a Knowledge Assessment Regulation, available online at ULHT's website, which prescribes concepts, values, procedures and standards to be observed within the University. The forms of assessment and their adequacy to the defined objectives make the teacher responsible. The student is recognized the right to the complaint when he / she understands deviations in relation to those assumptions. Each Faculty member explains the program content, objectives and evaluation process in the Program that it provides to the student on the first day of the class and is defined in the respective FUC (Curricular Unit File). Teachers and Students are questioned through an online survey conducted on the subject.

2.4. Observações

2.4 Observações.

A Licenciatura em Engenharia Electrotécnica foi das primeiras deste género em universidades não estatais em Portugal. O curso está atualmente estruturado de acordo com a Declaração de Bolonha e tem uma duração normal de 3 anos (6 semestres, 180 ECTS). O plano de estudos tem matérias fundamentais da área da Engenharia Electrotécnica, de forma a preparar estudantes para trabalharem nas várias áreas de atuação, em sintonia com as boas práticas de proteção do meio ambiente. Os estudantes são confrontados com um sistema de ensino exigente que privilegia a aquisição de competências, com o objetivo de adquirir capacidade de aprendizagem autónoma e de atuar dentro da União Europeia ou noutros países a nível mundial, como por exemplo Angola, Brasil, Cabo Verde, Guiné Bissau, Moçambique, São Tomé e Príncipe, e Timor. As aulas em Laboratórios, bem como as visitas técnicas permitem aos estudantes completarem os conhecimentos teóricos adquiridos. Os licenciados podem candidatar-se à Ordem dos Engenheiros Técnicos, de acordo com as regras por esta estabelecidas; após conclusão de um estágio profissional, os licenciados são também reconhecidos e admitidos à Ordem dos Engenheiros. Numa sociedade cada vez mais globalizada, o curso teve necessidade de se reformar e de se adaptar à nova realidade. Assim, e sem perder a sua identidade, o curso procurou direccionar o seu ensino para um mercado global. Sendo a ULHT uma universidade da lusofonia, nos últimos anos têm-se verificado um aumento significativo da presença de alunos dos PALOP (nomeadamente, Angola, Cabo Verde, São Tomé e Príncipe, Guiné-Bissau e Moçambique) e do Brasil. Não obstante, alguns alunos provenientes de países europeus, e não só, começam também a frequentar o curso. O curso de Engenharia Electrotécnica da ULHT é hoje um curso multicultural, um local de troca de ideias e conhecimentos entre alunos nacionais e internacionais, onde reside uma relação direta entre o aluno e o professor. É efetivamente uma escola exportadora do know-how da Engenharia Electrotécnica, com uma aposta clara na potencialização da capacidade dos alunos em aprender a aprender e na preparação dos mesmos para praticarem atos de engenharia em diversos países. As saídas profissionais dos licenciados pela Universidade Lusófona são diversas, com intervenção direta na conceção, coordenação, fiscalização e gestão, sendo ainda presença em equipas de trabalho multidisciplinar.

2.4 Observations.

The Degree in Electrical Engineering was among the first of its kind in non-state universities in Portugal. The course is currently structured according to the Bologna Declaration and has a normal duration of 3 years (6 semesters, 180 ECTS). The study plan has fundamental subjects in the field of Electrical Engineering, in order to prepare students to work in the various areas of activity, in line with good practices of environmental protection. Students are faced with a demanding education system that favors the acquisition of skills, with the objective of acquiring autonomous learning capacity and of acting within the European Union or in other countries worldwide, such as Angola, Brazil, Cape Verde, Guinea Bissau, Mozambique, Sao Tome and Principe, and Timor. Laboratory classes as well as technical visits allow students to complete their theoretical knowledge. Licensees may to apply to the Order of Technical Engineers, in accordance with the rules established by it; after completion of a professional internship, graduates are also recognized and admitted to the Order of Engineers. In an increasingly globalized society, the course needed to be reformed and adapted to the new

reality. Thus, and without losing its identity, the course sought to direct its teaching to a global market. Since ULHT is a university of lusophony, there has been a significant increase in the last years in the presence of PALOP students (in particular, Angola, Cape Verde, Sao Tome and Principe, Guinea Bissau and Mozambique) and Brazil. Nevertheless, some students from European countries, and not only, also begin to attend the course.

The ULHT Electrotechnical Engineering course is now a multicultural course, a local of exchange of ideas and knowledge between national and international students, where there is a direct relationship between the student and teacher. It is effectively an exporter school of know-how of Electrical Engineering, with a the students' ability to learn to learn and prepare them to practice engineering in different countries. The professional exits of the graduates of Lusófona University are diverse, with direct intervention in the design, coordination, supervision and management, being presence in multidisciplinary work teams.

3. Pessoal Docente

3.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos.

3.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos.

Fernando Baltazar Moreira Duarte

3.3 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)

3.3. Equipa docente do ciclo de estudos / Study programme's teaching staff

Nome / Name	Categoria / Category	Grau / Degree	Especialista / Specialist	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
António Manuel Faria de Sousa Fonseca	Assistente Estagiário ou equivalente	Licenciado	CTC da Instituição proponente	522- Engenharia Eletrotécnica	50	Ficha submetida
Carlos Jorge dos Santos Limão Sebastião	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Mestre	CTC da Instituição proponente	523 - Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	100	Ficha submetida
Ercílio Jorge de Andrade Tubarão Mendes	Assistente ou equivalente	Mestre		142 - Educação	50	Ficha submetida
Fernando Baltazar Moreira Duarte	Professor Catedrático convidado ou equivalente	Doutor		523 - Eng ^a Electrotécnica e Computadores	100	Ficha submetida
Filipe Daniel Bastos da Silva Macedo	Assistente Estagiário ou equivalente	Licenciado	CTC da Instituição proponente	523 - Engenharia Electrotécnica e de Computadores	50	Ficha submetida
Hugo dos Santos Marques	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		523 - Engenharia Electrotécnica e de Computadores	100	Ficha submetida
João Carlos Roquete Fidalgo Canto	Professor Associado ou equivalente	Doutor		523 - Engenharia Electrotécnica e de Computadores / Telecomunicações	100	Ficha submetida
João Carlos Teixeira Rodrigues	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		481- Informática	50	Ficha submetida
João Robert Paula Nogueira	Assistente ou equivalente	Mestre		851- Engenharia do Ambiente	100	Ficha submetida
José António Moreira Marques	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Licenciado	CTC da Instituição proponente	481 - Informática	50	Ficha submetida
Lucian Radu	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		461 - Matemática	100	Ficha submetida
Manuel José Simões Loureiro	Professor Associado ou equivalente	Doutor		461- Matemática/Lógica/Computação	100	Ficha submetida
Marko Beko	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor		523- Engenharia Electrotécnica e de Computadores	100	Ficha submetida
Paula Cristina Ribeiro Vicente	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		462- Métodos Quantitativos Aplicados	100	Ficha submetida
Ricardo João Gaio Alves	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		441 - Física	100	Ficha submetida
Ricardo Vicente Raposo Crespo de Oliveira	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		523 - Engenharia Electrotécnica e de Computadores	100	Ficha submetida
Sérgio Pedro Mestre Ferreira	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Mestre	CTC da Instituição proponente	523 - Eng. Electrotécnica e de Computadores	100	Ficha submetida

<sem resposta>

3.4. Dados quantitativos relativos à equipa docente do ciclo de estudos.**3.4.1. Total de docentes do ciclo de estudos (nº e ETI)****3.4.1.1. Número total de docentes.**

17

3.4.1.2. Número total de ETI.

14.5

3.4.2. Corpo docente próprio do ciclo de estudos**3.4.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos em tempo integral / Number of teaching staff with a full time employment in the institution.***

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	Nº de docentes / Staff number	% em relação ao total de ETI / % relative to the total FTE
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of teaching staff with a full time link to the institution:	12	82.758620689655

3.4.3. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado**3.4.3. 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	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff holding a PhD (FTE):	9.5	65.51724137931

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado**3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado / Specialised teaching staff of the study programme**

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
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	34.48275862069	14.5
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	3.5	24.137931034483	14.5

3.4.5. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação**3.4.5. 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	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
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	11	75.862068965517	14.5
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um	1	6.8965517241379	14.5

ano (ETI) / FTE number of teaching staff registered in PhD programmes for over one year

4. Pessoal Não Docente

4.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afeto à lecionação do ciclo de estudos.

O pessoal não docente, num total de 12 elementos, encontra-se distribuído da seguinte forma:

Serviço de Apoio Técnico e Administrativo - 3 elementos a 100%

Gestão e apoio ao Laboratório de Engenharia Civil – 1 elemento a 100%

Gestão e apoio ao laboratório de Engenharia Eletrotécnica – 1 elemento a 100%

Monitores de laboratórios de Informática – 3 elementos a 50%

Pessoal de apoio à investigação:

Serviço de Apoio Técnico e Administrativo - 1 elemento a 100%

Monitores de laboratórios de Informática– 3 elementos a 50%

Para além do pessoal afeto especificamente à UO, o CE conta com os serviços de apoio de utilização comum: Serviço de Gestão da Qualidade; DRIEE; Serviço de Gestão, Planeamento e Controlo da Gestão Académica; DR; Dir. dos Serviços de Informática; Dir. Financeira (inclui SASE); Dir. Marketing e Comunicação; Facility Management; Biblioteca; Serviços Académicos; Provedor do Estudante; GAIA ; GAENEE; entre outros.

4.1. Number and employment regime of the non-academic staff allocated to the study programme in the present year.

The non-teaching staff, in a total of 12 elements, is distributed as follows:

Technical and Administrative Support Service - 3 elements at 100%

Management and support to the Civil Engineering Laboratory - 1 element at 100%

Management and support to the Laboratory of Electrotechnical Engineering - 1 element at 100%

Computer lab monitors - 3 elements at 50%

Research Support Staff:

Technical and Administrative Support Service - 1 element at 100%

Monitors of computer labs - 3 elements at 50%

In addition to the personnel specifically assigned to the OU, the CE has the support services of common use: Quality Management Service; DRIEE; Management Service, Planning and Control of Academic Management; DR; Dir. Of Computer Services; Financial Management (includes SASE); Marketing and Communication; Facility Management; Library; Academic Services; Student Provider; GAIA; GAENEE; among others.

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

Os elementos efetivos não docentes possuem os seguintes níveis de qualificação:

3 elementos – Licenciatura

8 elementos – Ensino secundário

1 elemento – 3º ciclo do ensino básico

Os colaborados afetos aos serviços de utilização comum possuem a habilitação adequada ao exercício das funções que desempenham.

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

The effective non-teaching staff have the following qualification levels:

3 elements - Bachelor

8 elements - Secondary education

1 element - 3rd cycle of basic education

The employees assigned to common use services have the appropriate qualification to carry out the functions they perform.

5. Estudantes

5.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso

5.1.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso

5.1.1. Total de estudantes inscritos.

46

5.1.2. Caracterização por género

5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender

%

Masculino / Male
Feminino / Female

94.4
5.6

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular / Students enrolled in each curricular year

Ano Curricular / Curricular Year	Nº de estudantes / Number of students
1º ano curricular	18
2º ano curricular	15
3º ano curricular	13
	46

5.2. Procura do ciclo de estudos.

5.2. Procura do ciclo de estudos / Study programme's demand

	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano/ Last year	Ano corrente / Current year
N.º de vagas / No. of vacancies	60	40	40
N.º de candidatos / No. of candidates	45	33	25
N.º de colocados / No. of accepted candidates	24	16	12
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	18	11	11
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	107	111	114
Nota média de entrada / Average entrance mark	120	123	114

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes.

Sendo a ULHT uma universidade da lusofonia, nos últimos anos têm-se verificado um aumento significativo da presença de alunos dos PALOP (nomeadamente, Angola, Cabo Verde, São Tomé e Príncipe, Guiné-Bissau e Moçambique) e do Brasil. Não obstante, alunos provenientes de países europeus começam também a frequentar o curso.

Um outro aspecto que se tem verificado é uma idade média mais baixa dos alunos que frequentam o curso. No passado verificava-se que o número de alunos com idade mais alta e com um percurso profissional consolidado tinha um "peso" considerável nos alunos que frequentavam o curso, havendo mesmo turmas autónomas no período diurno e no período nocturno.

Esta tendência tem vindo a diminuir, sendo actualmente residual o número de alunos com um percurso profissional consolidado.

A motivação essencial dos estudantes é a frequência do curso de Engenharia Electrotécnica que lhes permita uma importante ligação com o tecido industrial.

De referir vários casos de inscrição de alunos que frequentavam outras universidades e Institutos Politécnicos por o curso da ULHT oferecer uma forte formação prática e assim lhes facilite uma mais fácil empregabilidade.

5.3. Eventual additional information characterising the students.

Since ULHT is a university of lusophony, there has been a significant increase in the last years in the presence of PALOP students (in particular, Angola, Cape Verde, Sao Tome and Principe, Guinea Bissau and Mozambique) and Brazil. However, students from European countries also start attending the course.

Another aspect that has been verified is a lower average age of the students who attend the course. In the past it was found that the number of students with a higher education and a consolidated professional background had a considerable "weight" in the students who attended the course, even if there were autonomous classes in the daytime and at night.

This trend has been decreasing, and the number of students with a consolidated professional career is currently low. The essential motivation of the students is the frequency of the course of Electrical Engineering that allows them an important connection with the industrial fabric.

To mention several cases of enrollment of students who attended other universities and Polytechnic Institutes because the ULHT course offers a strong practical training and thus facilitates them an easier employability.

6. Resultados

6.1. Resultados Académicos

6.1.1. Eficiência formativa.

6.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

	Antepenúltimo ano / Two before the last year	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano / Last year
N.º graduados / No. of graduates	7	11	11
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	5	3	3
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	1	2	2
N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	4	4
N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	1	2	2

Pergunta 6.1.2. a 6.1.3.

6.1.2. Apresentar relação de teses defendidas nos três últimos anos, indicando, para cada uma, o título, o ano de conclusão e o resultado final (exclusivamente para cursos de doutoramento).

n.a.

6.1.2. List of defended theses over the last three years, indicating the title, year of completion and the final result (only for PhD programmes).

n.a.

6.1.3. Comparação do sucesso escolar nas diferentes áreas científicas do ciclo de estudos e respetivas unidades curriculares.

Verifica-se uma grande percentagem de sucesso escolar nas respetivas áreas científicas, nomeadamente de Energia e Potência e de Telecomunicações.

Em termos de sucesso escolar, verifica-se a seguinte taxa de aprovações por áreas científicas:

- Engenharia Electrotécnica: 49%

- Matemática: 34%

- Física: 35%

- Computação: 58%

Dentro da área científica da Eng. Electrotécnica as menores taxas de aprovação ocorrem nas UCs Controlo Automático, Sinais e Sistemas e Aquisição e Processamento de Sinais.

Ao invés, as maiores taxas de aprovação ocorrem nas UCs de Análise Circuitos, Sistemas Digitais, Instalações Eléctricas e Projecto.

Dentro da área científica da Física, a menor taxa de aprovação ocorre na UC de Electromagnetismo.

6.1.3. Comparison of the academic success in the different scientific areas of the study programme and the respective curricular units.

There is a high percentage of school success in the respective scientific areas, namely Energy and Power and Telecommunications.

In terms of school success, the following approval rate is verified by scientific areas:

- Electrical Engineering: 49%

- Mathematics: 34%

- Physics: 35%

- Computing: 58%

Within the scientific area of Eng. Electrotechnical the lower approval rates occur in the Automatic Control, Signals and Systems and Acquisition and Signal Processing CUs.

Instead, the higher approval rates occur at the CUs of Circuits Analysis, Digital Systems, Electrical Installations and Project.

Within the scientific area of Physics, the lowest approval rate occurs at the UC of Electromagnetism.

6.1.4. Empregabilidade.

6.1.4.1. Dados sobre desemprego dos diplomados do ciclo de estudos (estatísticas da DGEEC ou estatísticas e estudos próprios, com indicação do ano e fonte de informação).

Uma alta percentagem dos alunos diplomados em Engenharia Electrotécnica já têm emprego antes de terminarem o curso ou imediatamente a seguir. Muitos dos alunos ficam a trabalhar nas empresas onde tinham emprego durante a frequência do curso. Outros alunos estrangeiros, sobretudo de dos PALOPs e Brasil, são contratados por empresas desses países nas área de Petróleo e Gás e projectos eléctricos, regressando assim aos países de origem. Os dados de empregabilidade são recolhidos e da responsabilidade dos serviços da qualidade. Nos últimos anos, os diplomados do 1º Ciclo em Engenharia Electrotécnica dividiram entre os que encontraram de imediato emprego, os que o encontraram após um período de procura e aqueles que optaram por continuar a formação (mestrado).

6.1.4.1. Data on the unemployment of study programme graduates (statistics from the Ministry or own statistics and studies, indicating the year and the data source).

A high percentage of the students graduated in Electrical Engineering already have employment before finishing the course or immediately thereafter. Many of the students stay in the companies where they were employed during the course. Other foreign students, mainly from PALOPs and Brazil, are hired by companies from these countries in the area of Oil and Gas and electrical projects, thus returning to the countries of origin. Employability data are collected and the responsibility of quality services. In recent years, graduates of the 1st Cycle in Electrical Engineering divided between those who found an immediate job, those who found it after a period of searching and those who chose to continue training (master's degree).

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

Como anteriormente referido uma parte significativa dos alunos do curso está empregada antes de terminarem o curso ou logo após se licenciarem. De entre algumas das razões que justificam este facto nomeiam-se as seguintes: Uma parte importante dos alunos que frequentam o curso vêm de países estrangeiros, sobretudo Angola e Brasil, onde têm alguma facilidade em encontrar emprego na área do curso. Por outro lado outra fonte significativa dos estudantes são maiores de 23 anos estando portanto na procura de empregos ao longo do curso. Muitos destes alunos após terminarem o curso encontram emprego na área em que se licenciaram. O CSEE – Conselho Superior Empresarial de Engenharia criada pela Faculdade de Engenharia, tem vindo a reforçar o seu papel na contratação de licenciados.

A quarta revolução industrial, a sustentabilidade e a eficiência energética estão a conduzir os empregos em engenharia para uma órbita diferente.

6.1.4.2. Reflection on the employability data.

As mentioned above, a significant portion of the students in the course are employed before they finish the course or shortly after graduating. Some of the reasons for this include the following: An important part of the students attending the course come from foreign countries, especially Angola and Brazil, where they have some difficulty in finding employment in the course area. On the other hand another significant source of students are over 23 years and therefore looking for jobs throughout the course. Many of these students after completing the course find employment in the area in which they graduated. The CSEE - Superior Business Council of Engineering created by the Faculty of Engineering, has been reinforcing its role in hiring graduates. The fourth industrial revolution, sustainability and energy efficiency are driving engineering jobs into a different orbit.

6.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas.

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

6.2.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua actividade científica / Research Centre(s) in the area of the study programme, where the teachers develop their scientific activities

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Mark (FCT)	IES / Institution	N.º de docentes do ciclo de estudos integrados/ No. of integrated study programme's teachers	Observações / Observations
Centre of Tecchonoly and Systems (CTS) UNINOVA	Excelente	Univ Nova Lisbon	1	-
CeIED	Good	ULHT	1	-
Business Research Unit (BRU/IUL)	Very Good	ISCTE-IUL	1	-
CopeLabs	Good	ULHT	4	-

Pergunta 6.2.2. a 6.2.5.

6.2.2. Mapa-resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros ou capítulos de livros, ou trabalhos de produção artística, relevantes para o ciclo de estudos.

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/532d571b-732a-5cac-74e3-5bdc82f57463>

6.2.3. Mapa-resumo de outras publicações relevantes, designadamente de natureza pedagógica:

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/532d571b-732a-5cac-74e3-5bdc82f57463>

6.2.4. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada

na(s) área(s) científica(s) fundamental(ais) do ciclo de estudos, e seu contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística.

A nível de formação o ciclo de estudo participa em acções, nas áreas fundamentais, de formação avançada, suportadas e financiadas pelo Instituto de Emprego e Formação Profissional.

Tem anualmente colaborado com a Ciência Viva no desenvolvimento de diversas acções de divulgação e formação no âmbito de alguns projectos que a Ciência Viva desenvolve. São organizadas acções, especialmente dirigidas a alunos do ensino secundário, designadas de "Dia Aberto", onde os alunos de ensino secundário tem oportunidade de experimentar e desenvolver algumas actividades nos laboratórios afectos ao ciclo de estudo.

6.2.4. Technological and artistic development activities, services to the community and advanced training in the fundamental scientific area(s) of the study programme, and their real contribution to the national, regional or local development, the scientific culture and the cultural, sports or artistic activity.

At the training level the study cycle participates in actions, in the fundamental areas, of advanced training, supported and financed by the Institute of Employment and Professional Training.

It has annually collaborated with Ciência Viva in the development of various dissemination and training activities in the framework of some of the projects that Ciência Viva develops. Actions are organized, especially directed to secondary school students, known as "Open Day", where students of secondary education has the opportunity to experiment and develop some activities in laboratories assigned to the study cycle.

6.2.5. Integração das atividades científicas, tecnológicas e artísticas em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais, incluindo, quando aplicável, indicação dos principais projetos financiados e do volume de financiamento envolvido.

-

6.2.5. Integration of scientific, technologic and artistic activities in projects and/or partnerships, national or international, including, when applicable, the main projects with external funding and the corresponding funding values.

-

6.3. Nível de internacionalização.

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes / Mobility of students and teaching staff

	%
Alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Foreign students enrolled in the study programme	26
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programmes (in)	0
Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programmes (out)	0
Docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Foreign teaching staff, including those in mobility (in)	0
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Teaching staff mobility in the scientific area of the study (out).	18

6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).

6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).

Programa ERASMUS+ e OVERSEAS, tendo recebido em 2015/16 e 2016/17 alunos da Bursa Orhangazi University, Turquia e a da Myongji University da Coreia do Sul.

Nesse mesmo ano esteve prevista a visita do Prof Selçuk Sagir da Mus Alparslan University da Turquia, que por imponderáveis pessoais cancelado, à última hora, a visita.

6.3.2. Participation in international networks relevant for the study programme (excellence networks, Erasmus networks, etc.).

ERASMUS + and OVERSEAS programs, receiving in 2015/16 and 2016/17 students from Bursa Orhangazi University, Turkey and Myongji University from South Korea.

That same year was planned the visit of Prof Selçuk Sagir of the Mus Alparslan University of Turkey, which for personal imponderables canceled at the last minute the visit.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

Os resultados de formação do curso são globalmente aceitáveis no contexto da vivência do curso. Alguns alunos, nomeadamente alunos internacionais que realizaram o ensino pré-universitário nos seus países de origem, sob paradigmas e culturas muito diferentes dos adoptados em Portugal; alunos trabalhadores-estudantes que terminaram o ensino secundário há já alguns anos, sentem algumas dificuldades nos primeiros anos do curso principalmente em termos de formação básica como matemática e física.

Por este facto alguns alunos "estendem" as suas inscrições num mesmo ano lectivo por disciplinas de mais um dos

anos curriculares do plano de estudos. Este aspecto, podendo ser prejudicial à organização do curso, permite que os alunos vão fazendo a sua formação ao seu próprio ritmo..

6.4. Eventual additional information on results.

The training results of the course are globally acceptable in the context of the experience of the course. Some students, namely international students who have completed pre-university education in their countries of origin, under paradigms and cultures very different from those adopted in Portugal; working-class students who have completed secondary education for some years now, experience some difficulties in the early years of the course mainly in terms of basic training such as mathematics and physics.

For this reason, some students "extend" their enrollments in the same academic year by disciplines of another curricular year of the syllabus. This aspect, which can be detrimental to the organization of the course, allows students to do their training at their own pace

7. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

7.1 Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES

7.1. Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES (S/N)?

Se a resposta for afirmativa, a Instituição tem apenas que preencher os itens 7.1.1 e 7.1.2, ficando dispensada de preencher as secções 7.2.

Se a resposta for negativa, a Instituição tem que preencher a secção 7.2, podendo ainda, se o desejar, proceder ao preenchimento facultativo dos itens 7.1.1 e/ou 7.1.2.

Não

7.1.1. Hiperligação ao Manual da Qualidade.

<http://www.ulusofona.pt/qualidade>

7.1.2. Anexar ficheiro PDF com o último relatório de autoavaliação do ciclo de estudos elaborado no âmbito do sistema interno de garantia da qualidade (PDF, máx. 500kB).

[7.1.2._RELATÓRIO EngElet 2017_18.pdf](#)

7.2 Garantia da Qualidade

7.2.1. Mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos e das atividades desenvolvidas pelos Serviços ou estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem, designadamente quanto aos procedimentos destinados à recolha de informação (incluindo os resultados dos inquéritos aos estudantes e os resultados da monitorização do sucesso escolar), ao acompanhamento e avaliação periódica dos ciclos de estudos, à discussão e utilização dos resultados dessas avaliações na definição de medidas de melhoria e ao acompanhamento da implementação dessas medidas.

Os procedimentos de criação de nova oferta formativa consideram os propósitos do ensino superior definidos pelo Conselho da Europa e pelas diferentes entidades nacionais, nomeadamente no que concerne à criação de uma base de conhecimento abrangente e avançada que estimule a investigação e a inovação e preveem a análise prévia sobre a pertinência e grau de alinhamento dos novos cursos com a estratégia institucional, sobre a sua adequação aos referenciais nacionais e internacionais, sobre a existência de peritos na elaboração da proposta, sobre a empregabilidade e a preparação dos estudantes para a cidadania ativa e ainda a existência de recursos humanos e materiais que suportem adequadamente o ensino e aprendizagem na(s) área(s) de cada curso.

A revisão dos CE decorre de propostas da direção de curso que resultam da monitorização e avaliação contínua, de medidas de melhoria aprovadas no âmbito do SIGQ ou ainda de recomendações recebidas no âmbito da avaliação externa dos ciclos de estudo pela A3ES.

A decisão de extinção tem por base, nomeadamente, a análise de indicadores de procura e de eficiência formativa dos CE, os recursos humanos e materiais disponíveis e a sua relevância estratégica para a instituição.

A oferta formativa a disponibilizar em cada ano letivo é decidida pelo Reitor e Administrador, ouvidos os órgãos.

2. Recrutamento e Acompanhamento dos Estudantes

A ULHT privilegia uma política integrada de promoção e recrutamento de novos estudantes centrada nos princípios da adequação de posicionamento e inclusão. O núcleo agregador do processo de interação com a procura é o portal de internet que, para além de elencar todos os CE oferecidos em cada ano letivo, apresenta informações diversas sobre cada curso. No mesmo portal são apresentados regulamentos e normativos que cobrem todas as fases do ciclo de estudos e do estudante na instituição.

Os procedimentos de reconhecimento de formação anterior e experiência profissional estão definidos no regulamento de creditação. A implementação destes procedimentos decorre via plataforma criada especificamente para o efeito – NeTCreD e tem subjacente mecanismos de garantia da eficiência, transparência e monitorização contínua do processo pela Reitoria e pelas UO, em colaboração com os Serviços Académicos, procedendo-se, sempre que necessário, à sua correção ou melhoria.

Anualmente é aplicado um questionário de caracterização dos novos estudantes. Os resultados deste questionário permitem conhecer melhor os novos estudantes da ULHT, no que se refere, nomeadamente, à sua origem, ao seu percurso escolar anterior, às suas motivações e expectativas quanto ao curso e à Univ. e forma como tiveram conhecimento do curso a que se candidataram.

Para que todos os estudantes possam conhecer a organização da instituição e aceder aos serviços de acompanhamento e suporte ao seu percurso académico, no início de cada ano letivo é promovido pela Reitoria, em colaboração com as UO e Serviços um programa de receção aos novos estudantes.

Durante o seu percurso académico, os estudantes dispõem de serviços e mecanismos que apoiam e promovem o seu sucesso escolar, nomeadamente:

- i) o Gab. de Apoio à Integração dos Alunos (GAIA), Gab. de Acompanhamento dos Estudantes NEE(GAENEE) e o Serviço de Aconselhamento Psicológico.*
- ii) Utilização de mecanismos de apoio à docência, que permitem a melhoria na qualidade das UC, a identificação e partilha de boas práticas, a utilização de plataformas de apoio ao ensino e a integração de competências transversais.*
- iii) Acompanhamento de proximidade por parte das direções de CE, do Provedor do Estudante e dos SATA–Serviços de Apoio Técnico–Administrativo no acompanhamento dos estudantes e no contributo para o sucesso escolar dos mesmos.*

Os resulta dos da monitorização do sucesso escolar, a partir de indicadores pré-definidos, são analisados ao nível da UC, do CE, da UO e do global da ULHT e discutidos ao nível do CE, dos C. Pedagógicos da UO e da Universidade, nos quais estão representados estudantes e docentes eleitos pelos seus pares. Constitui elemento essencial para esta análise a produção por UC do relatório da unidade curricular (RUC), uma vez que integra também todos os elementos relativos ao sucesso escolar. Com vista a mobilizar apoios que permitam responder a necessidades diversas e em ordem a assegurar o desenvolvimento e melhoria contínua dos mecanismos de ação social, os estudantes contam com o Serviço de Ação Social Escolar – SASE. No âmbito da inserção e acompanhamento dos diplomados, a ULHT conta com um leque alargado de protocolos e parcerias que potenciam atividade de cooperação, parcerias educativas, estágios (curriculares e extracurriculares), beneficiando a inserção dos estudantes na vida profissional. A Rede de Antigos Alunos da Lusófona (RAAL) tem como objetivo global potenciar oportunidades para inserção dos diplomados na vida ativa e de ligação permanente dos diplomados com a Univ.. A DRIE – Direção de Relações Internacionais, Estágio, Emprego e Empreendedorismo, presta apoio aos estudantes e diplomados, nomeadamente através da divulgação de ofertas de emprego e estágios, entre outras e ainda através da dinamização dos Programas de Apoio ao Empreendedorismo e à Criação do Próprio Emprego. No âmbito do SIGQ, recolhe-se anualmente informação sobre o percurso profissional dos seus estudantes através do inquérito aplicado on-line ao universo de diplomados dos diferentes graus e CE. Os resultados são apresentados em formato de relatório - relatórios de empregabilidade – e são discutidos no âmbito dos C. Pedagógico e Científico das UO e órgãos da ULHT e integram os relatórios de avaliação dos CE, das UO e o relatório anual da ULHT

3. Monitorização e Melhoria Contínua da Qualidade dos Ciclos de estudo *A estratégia para o planeamento, organização, monitorização, avaliação e melhoria do ensino ministrado desenvolve-se, no essencial, em sucessivos níveis de intervenção progressivamente agregados – a UC, o CE, a UO e Univ. – e consubstancia-se na elaboração de relatórios anuais de autoavaliação.*

O relatório da UC – RUC é elaborado pelo respetivo docente responsável com base na análise da equipa docente sobre o funcionamento da UC e em fontes de informação adicional, que se encontram disponíveis sistema de informação: a) FUC e outros elementos relativos à organização e planeamento da UC; b) Os resultados escolares dos estudantes na UC; c) Os resultados dos inquéritos relativos às perceções dos estudantes sobre o ensino/aprendizagem na UC inquéritos pedagógicos, aplicados no final de cada semestre. O questionário inclui diversos grupos de questões relativos à autoavaliação do estudante na UC, ao desenvolvimento de competências, ao funcionamento da UC, ao desempenho pedagógico e científico dos docentes da UC e aos recursos de apoio ao ensino/aprendizagem.

A finalidade do RUC é promover, de forma sintética, a avaliação global do funcionamento da UC, bem como permitir uma análise crítica que conduza a identificação de fatores críticos que necessitem de intervenção e correção e, nesse contexto, a definição de um plano de melhoria.

O diretor do CE elabora um relatório anual, foca ndo aspetos essenciais para o CE, considerando indicadores previstos no SIGQ. O relatório deve incluir uma análise crítica sobre a concretização de planos de atividades/melhoria apresentados para cada ano letivo; uma síntese dos pontos considerados estratégicos para o melhoria do CE, bem com um reflexão final sobre o estado de desenvolvimento, objetivos a atingir e ações de melhoria. O relatório de cada CE é discutido no âmbito do respetivo curso, enviado ao director da UO para apreciação no âmbito dos órgãos e elaboração de um relatório síntese sobre a qualidade e adequação da oferta formativa e do ensino ministrado, que inclui, nomeadamente: a) uma apreciação dos relatórios dos cursos e ações de melhoria propostas, tendo em consideração as recomendações propostas anteriormente; b) a análise dos resultados obtidos face aos padrões e metas estabelecidos; c) os principais vectores de desenvolvimento do CE: ensino e investigação; d) uma síntese de medidas e para o desenvolvimento da UO e respectivo plano de atividades.

Com base nos relatórios provenientes de cada UO, é elaborada uma síntese dos aspetos mais salientes da avaliação da organização e funcionamento do ensino, incluindo a atualização do painel de indicadores que constituem a tabela de indicadores de suporte ao planeamento estratégico e ao SIGQ, bem como o plano global de ação para melhoria da qualidade do ensino na ULHT.

Essa síntese é posteriormente integrada no relatório global de autoavaliação em que se analisa o grau de prossecução dos objetivos traçados e o funcionamento do SIGQ e se apresenta o plano global de melhoria. O relatório global de autoavaliação é discutido no âmbito dos C. Pedagógico, Científico e Universitário.

7.2.1. Mechanisms for quality assurance of the study programmes and the activities promoted by the services or structures supporting the teaching and learning processes, namely regarding the procedures for information collection (including the results of student surveys and the results of academic success monitoring), the monitoring and periodic assessment of the study programmes, the discussion and use of the results of these assessments to define improvement measures, and the monitoring of their implementation.

The procedures for the creation of a new training offer consider the purposes of higher education defined by the Council of Europe and the different national entities, in particular as regards the creation of a comprehensive and advanced knowledge base to stimulate research and innovation and provide for the analysis on the relevance and degree of alignment of the new courses with the institutional strategy, their adequacy to national and international benchmarks, the existence of experts in the preparation of the proposal, the employability and preparation of students for active citizenship, and the existence of human and material resources that adequately support teaching and learning in the area (s) of each course.

The revision of the EC results from proposals from the direction of the course resulting from continuous monitoring and evaluation, improvement measures approved within the framework of the IGOSS or recommendations received in

the framework of the external evaluation of the study cycles by the A3ES.

The termination decision is based in particular on the analysis of the EC's demand and training efficiency indicators, the available human and material resources and their strategic relevance to the institution.

The training offer to be made available in each school year shall be decided by the Rector and Administrator, after hearing the bodies.

2. Student Recruitment and Follow-Up

The ULHT privileges an integrated policy of promoting and recruiting new students focused on the principles of placement and inclusion adequacy. The aggregating nucleus of the interaction process with the search is the internet portal that, in addition to listing all the EC offered in each school year, presents diverse information about each course. In the same portal are presented regulations and regulations covering all phases of the study cycle and the student in the institution.

The procedures for recognition of previous training and professional experience are defined in the accreditation regulation. The implementation of these procedures takes place via a platform created specifically for the -NeTCreD effect and has underlying mechanisms to guarantee the efficiency, transparency and continuous monitoring of the process by the Rectory and the OUs, in collaboration with the Academic Services, to its correction or improvement. Each year a questionnaire characterizing the new students is applied. The results of this questionnaire allow a better understanding of the new students of the ULHT, in particular as regards their origin, their previous school course, their motivations and expectations regarding the course and the Univ. and how they have knowledge of the course to which they applied.

In order for all students to know the organization of the institution and access the services of support and support to their academic course, at the beginning of each academic year, a program of reception for new students is promoted by the Rectory in collaboration with the OUs and Services.

During their academic journey, students have the services and mechanisms that support and promote their school success, namely:

(i) the Gab. of Support for Student Integration (GAIA), Gab. of the NEE Students (GAENEE) and the Psychological Counseling Service.

ii) Use of teaching support mechanisms that allow for the improvement of the quality of PAs, the identification and sharing of good practices, the use of support platforms for teaching and the integration of transversal competences.

iii) Proximity follow-up by the CE, the Student Ombudsman and the SATA-Technical and Administrative Support Services in the follow-up of the students and in the contribution to their academic success.

The results of the monitoring of school success, based on pre-defined indicators, are analyzed at the level of the CU, the EC, the OU and the global ULHT and discussed at the level of the CE, the Pedagogical C. UO and the University, in which are represented students and teachers elected by their peers. It is essential for this analysis the production per UC of the report of the course unit (RUC), since it also integrates all the elements related to school success. In order to mobilize support to respond to diverse needs and in order to ensure the development and continuous improvement of social action mechanisms, students rely on the School Social Action Service - SASE. ULHT has a wide range of protocols and partnerships that foster cooperation activities, educational partnerships, internships (curricular and extracurricular), and the integration of students into working life. The Lusófona alumni network (RAAL) has as a global objective to promote opportunities for the insertion of graduates in the active life and permanent link of graduates with Univ .. DRIE - Directorate of International Relations, Internship, Employment and Entrepreneurship, provides support to students and graduates, in particular through the dissemination of job offers and internships, among others and also through the dynamization of the Programs to Support Entrepreneurship and the Creation of Own Employment. Within the framework of the SIGQ, information is collected annually on the professional career of its students through the online survey applied to the universe of graduates of different grades and CE. The results are presented in report format - employability reports - and are discussed within the framework of the Pedagogical and Scientific C. of the OU and organs of the ULHT and integrate the evaluation reports of the EC, the OU and the annual report of the ULHT

3. Monitoring and Continuous Improvement of the Quality of Study Cycles *The strategy for the planning, organization, monitoring, evaluation and improvement of taught education is essentially developed at successive levels of progressively aggregated intervention - UC, EC, UO and Univ. - and is based on annual self-assessment reports.*

The UC - RUC report is prepared by the responsible teacher based on the analysis of the teaching team on the operation of the CU and on additional sources of information, which are available information system: a) FUC and other elements related to organization and planning of UC; b) The school results of the students in the CU; c) The results of the surveys on the perceptions of students about teaching / learning in UC educational surveys, applied at the end of each semester. The questionnaire includes several groups of questions related to the student's self-assessment in the UC, the development of competences, the functioning of the UC, the pedagogical and scientific performance of the UC professors and the teaching / learning support resources.

The purpose of the RUC is to synthetically promote the overall evaluation of the operation of the CU as well as to allow a critical analysis that leads to the identification of critical factors that need intervention and correction and, in this context, the definition of an improvement plan .

The EC director draws up an annual report, focusing on key aspects for the EC, considering indicators provided for in the MIGA. The report shall include a critical review of the implementation of activity / improvement plans submitted for each school year; a synthesis of the points considered strategic for the improvement of the CE, as well as a final reflection on the state of development, goals to be achieved and improvement actions. The report of each EC is discussed in the context of the respective course, sent to the director of the OU for consideration within the organs and preparation of a synthesis report on the quality and adequacy of the training and teaching offered, which includes, in particular:

(a) an assessment of the proposed course reports and improvement actions, taking into account the recommendations previously proposed; b) the analysis of the results obtained against the established standards and targets; (c) the main drivers of EC development: education and research; d) a summary of measures and for the development of the OU and respective plan of activities.

Based on the reports from each OU, a synthesis of the most salient aspects of the evaluation of the organization and functioning of education is elaborated, including the updating of the panel of indicators that constitute the table of

indicators to support strategic planning and the MIGA, as well as the global plan of action for improving the quality of teaching at ULHT.

This synthesis is then integrated into the global self-assessment report analyzing the degree of achievement of the objectives outlined and the functioning of the IGOSS and presenting the overall improvement plan. The global report of self-assessment is discussed in the framework of the Pedagogical, Scientific and University.

7.2.2. Indicação da(s) estrutura(s) e do cargo da(s) pessoa(s) responsável(eis) pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos.

A coordenação do SIGQ é assegurada pelo Administrador, Reitor, Diretor da Unidade Orgânica e Responsáveis científicos - pedagógicos dos ciclos de estudos a partir da consulta aos órgãos, nomeadamente o C. Pedagógico, Científico e Universitário. Na coordenação operacional dos processos intervêm os Serviços, particularmente os Serviços responsáveis pela coordenação dos esforços relativos à garantia da qualidade (SGQ). O Diretor de Curso é o responsável direto pela implementação dos mecanismos de Garantia da qualidade do CE. Nomeadamente compete-lhe garantir o planeamento, organização e monitorização do funcionamento do CE, a sua evolução e harmonização com os objectivos que lhe forem assinalados numa perspectiva de melhoria contínua.

7.2.2. Structure(s) and job role of person(s) responsible for implementing the quality assurance mechanisms of the study programmes.

Coordination of the SIGQ is provided by the Administrator, Rector, Director of the Organic Unit and scientific - pedagogical leaders of the study cycles based on consultation with the organs, namely Pedagogical, Scientific and University. In the operational coordination of processes, the Services intervene, particularly the Services responsible for coordinating quality assurance (QMS) efforts. The Course Director is directly responsible for implementing the CE Quality Assurance mechanisms. In particular, it is responsible for ensuring the planning, organization and monitoring of the functioning of the EC, its evolution and harmonization with the objectives that are indicated for a continuous improvement.

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

A avaliação dos docentes é feita através do cruzamento de dados diversos , em especial: informação recolhida através da inquirição dos estudantes sobre o desempenho pedagógico e científico dos docentes; avaliação de desempenho do docente por parte da Direcção e do coordenador científico do curso; produção científica ,análise de sumários e registos de assiduidade, verificação das taxas e perfis de utilização por parte do docente das novas tecnologias de informação e da comunicação; apreciação do reconhecimento e participação dos docentes em organismos nacionais e internacionais; participação em acções de formação com vista à actualização de conhecimentos e à obtenção de graus académicos, entre outros. A ULHT dispõe de um plano de formação para desenvolvimento de competências dos docentes e definiu mecanismos de incentivo à formação com vista à progressão na obtenção de graus académicos.

7.2.3. Procedures for the assessment of teaching staff performance and measures for their continuous updating and professional development.

The evaluation of the teachers is done through the crossing of diverse data, especially: information collected through the inquiry of the students on the pedagogical and scientific performance of the teachers; performance evaluation of the teacher by the Management and the scientific coordinator of the course; scientific production, analysis of records and records of attendance, verification of fees and profiles of teachers' use of new information and communication technologies; appreciation of the recognition and participation of teachers in national and international bodies; participation in training actions to update knowledge and to obtain academic degrees, among others. The ULHT has a training plan for the development of the teachers' competences and defined mechanisms to encourage training in order to progress in obtaining academic degrees.

7.2.3.1. Hiperligação facultativa ao Regulamento de Avaliação de Desempenho do Pessoal Docente.

<sem resposta>

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

A definição dos objetivos da ULHT, bem como os objetivos a atingir pelas equipas de trabalho, são transmitidos semestralmente em reuniões promovidas pela Direcção respetiva. Daqui resulta um claro conhecimento do trabalho esperado e a realizar por cada um, e do necessário acompanhamento e formação contínua a fomentar junto do pessoal não docente, bem como das responsabilidades de cada interveniente sobre a avaliação do seu desempenho. A par da avaliação de desempenho individual realizada por cada responsável para apreciação das competências técnicas e interpessoais do colaborador, é ainda considerada a avaliação realizada pelos estudantes e docentes aos diversos serviços da IES através da aplicação de questionários online. A ULHT promove formação, com especial incidência nas áreas das TI, organização e gestão de processos, aspetos específicos da atividade académica e/ou relativos a inovações e desenvolvimentos no sector do ensino superior (ex. aspetos legais)

7.2.4. Procedures for the assessment of non-academic staff performance and measures for their continuous updating and professional development.

The definition of the objectives of the ULHT, as well as the objectives to be achieved by the work teams, are transmitted half-yearly in meetings promoted by the respective Directorate. From this results a clear knowledge of the work

expected and to be carried out by each one, and the necessary follow-up and further training to be provided to non-teaching staff as well as the responsibilities of each actor in assessing their performance. In addition to the individual performance evaluation carried out by each person in charge of assessing the technical and interpersonal skills of the employee, the evaluation carried out by the students and teachers is also considered in the various IES services through the application of online questionnaires. ULHT promotes training with special emphasis on IT, organization and process management, specific aspects of academic activity and / or related to innovations and developments in the higher education sector (eg legal aspects).

7.2.5. Forma de prestação de informação pública sobre o ciclo de estudos.

Em conformidade com os padrões e orientações europeus a ULHT estabeleceu procedimentos para a prestação regular de informação pública acerca de um conjunto pré-definido de dados e resultados relativos a cada CE que são disponibilizados no site da ULHT (www.ulusofona.pt): objetivos de aprendizagem, qualificações conferidas e as perspectivas de empregabilidade; qualificação do pessoal docente e o seu regime de vínculo à instituição; as políticas de acesso e orientação dos estudantes; a planificação dos cursos, metodologias de ensino, aprendizagem e avaliação dos estudantes; as oportunidades de mobilidade; direitos e deveres dos estudantes; os serviços de ação social escolar; os mecanismos para lidar com reclamações e sugestões; o acesso aos recursos materiais e serviços de apoio ao ensino; os resultados do ensino; os relatórios de autoavaliação e avaliação externa e as políticas de garantia interna da qualidade. Nos termos do Art 159.º do RJIES, a ULHT aprova e publica um relatório anual.

7.2.5. Means of providing public information on the study programme.

In accordance with European standards and guidelines, ULHT has established procedures for the regular provision of public information on a predefined set of data and results for each CE that are made available on the ULHT website (www.ulusofona.pt): objectives qualifications and employability prospects; qualification of teaching staff and their system of linkage to the institution; student access and guidance policies; course planning, teaching methodologies, student learning and assessment; mobility opportunities; rights and duties of students; school social action services; mechanisms for dealing with complaints and suggestions; access to material resources and support services for teaching; the results of teaching; the self-assessment and external evaluation reports and the internal quality assurance policies. Pursuant to Art 159 of RJIES, ULHT approves and publishes an annual report

7.2.6. Outras vias de avaliação/acreditação nos últimos 5 anos.

A Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, a seu pedido, foi avaliada pela EUA - European University Association em 2007. Em resultado desta avaliação a ULHT é hoje Full Member da EUA.

7.2.6. Other assessment/accreditation activities over the last 5 years.

The Lusophone University of Humanities and Technologies, at its request, was evaluated by the US - European University Association in 2007. As a result of this evaluation the ULHT is now Full Member of the USA.

8. Análise SWOT do ciclo de estudos e proposta de ações de melhoria

8.1 Análise SWOT global do ciclo de estudos

8.1.1. Pontos fortes

As competências e conteúdos leccionados são direccionadas às actividades de engenharia electrotécnica, ao projecto e à fiscalização de obras novas e de reabilitação, assegurando uma especial flexibilidade no emprego dentro e fora da União Europeia.

Os alunos são confrontados com um sistema de ensino que privilegia a aquisição de competências e capacidade de aprendizagem autónoma.

As aulas laboratoriais na ULHT, bem como as visitas técnicas a empresas, permitem aos estudantes completarem os conhecimentos teóricos.

Corpo docente equilibrado na experiência e formação, onde os mais novos são o motor da dinâmica necessária no mundo global de hoje e os mais experientes garantem a passagem de conhecimento geracional.

Elevado grau de interacção docente/discente, potenciador de resultados científicos e profissionais que se poderão estender para além do período normal de formação.

Existência do Conselho Superior Empresarial de Engenharia (actualmente com 16 empresas parceiras) que potenciam a inserção em programas de estágios dessas empresas, permitindo a alguns alunos a realização de estágios profissionais após a graduação, estágios extracurriculares no último ano da formação ou estágios de verão durante os anos mais iniciais do ciclo de estudos.

Experiência profissional dos docentes da Licenciatura.

Forte ligação da ULHT com os países lusófonos

Localização da Universidade (ULHT)

Existência de um campus com “Ambiente propício” a actividades de ensino-aprendizagem.

8.1.1. Strengths

The competences and contents are directed to the activities of electrotechnical engineering, to the design and supervision of new works and rehabilitation, ensuring a special flexibility in employment inside and outside the European Union.

Students are confronted with a system of education that privileges the acquisition of skills and autonomous learning ability.

The UL HT laboratories, as well as the technical visits to works, allow the students to complete the theoretical knowledge.

Teaching staff balanced in experience and academic skills, where the younger ones are the engine of the necessary dynamics in the global world of today, and the more experienced ones guarantee the passage of generational knowledge.

High degree of teacher / student interactions, a potentiator of scientific and professional results that can be extend beyond the normal period of training.

Existence of the Engineering Business Council (with 16 companies partners) which allow students to enroll in programs of internships of those companies, either professional internships for graduate students, or extracurricular and summer internships for undergraduate students.

Professional experience of the teachers of the Degree.

Strong connection of the ULHT with the Portuguese-speaking countries

University Location (ULHT)

"Favorable environment" in which teaching-learning activities are carried out.

8.1.2. Pontos fracos

Apesar de alguns docentes serem membros integrados de Unidades de Investigação nacionais com boa classificação, nem todos os docentes estão envolvidos em atividades de I&D e o curso não tem uma unidade de investigação própria.

Dificuldade em aumentar o número de publicações científicas por docente e de promover o aumento de atividade e projetos de I&D.

Dificuldade em envolver em programas de doutoramento os atuais docentes da licenciatura com um perfil mais profissional, que são muito uteis para a formação com ligação às necessidades do mercado de trabalho, que é ministrada aos alunos de Engenharia Eletrotécnica da ULHT.

Dificuldades em promover a mobilidade internacional dos alunos, devido ao facto de serem, na sua maioria, trabalhadores-estudantes ou alunos estrangeiros que já estão fora da sua terra natal (considerando-se já em mobilidade e sujeitos a todas as dificuldades económicas associadas à mobilidade).

Baixa mobilidade nacional e internacional do corpo docente do curso.

Necessidade de reforço e modernização dos meios laboratoriais próprios.

Elevado custo das propinas

8.1.2. Weaknesses

Although some faculty members are integrated members of well classified National Research Units, there are some staff not enrolled in R&D activities, and the course does not have its own research unit.

Difficulty to increase the number of scientific publications per teacher and increment their R&D projects.

Difficulties to enroll in PhD programs some faculty staff with a professional profile, which are fundamental to assure the connection to market labor that characterizes our cycle of studies.

Difficulties to promote the mobility of students, which are in some percentage workers and foreigner students (already away from home with all economic constrains of mobility).

Low level of national and international mobility of staff members.

Need to strengthen and modernize own laboratory facilities

Hight Tuition fees

8.1.3. Oportunidades

Curso vocacionado para o mercado internacional, no qual o mercado da CPLP e Brasil assumem uma forte expressão. A proximidade e as fortes ligações institucionais do Grupo Lusófona aos países e instituições universitárias que atualmente integram a CPLP, constitui uma oportunidade única de ligação ao mercado laboral no campo da engenharia eletrotécnica, em especial, a ligação com as empresas portuguesas que operam naqueles países.

Funcionamento Pós-laboral. Na perspetiva constitucional do direito dos cidadãos ao ensino, nomeadamente ao ensino superior, no presente ciclo de estudos, deve ser realçada a possibilidade de ensino noturno como uma oportunidade para todos aqueles estudantes que já exercem a sua atividade profissional e que não podem frequentar as aulas no ensino diurno.

Falta de profissionais com formação especializada na área da engenharia electrotécnica nos países da lusofonia.

Localização da Universidade (centro de Lisboa)

Forte ligação da ULHT com os países lusófonos.

Num mercado nacional e internacional com falta de técnicos com formação em engenharia eletrotécnica e afins, consideramos ser uma oportunidade de formação com qualidade para os alunos com médias não muito elevadas que conseguem ingressar no curso de Engenharia Eletrotécnica da ULHT. Os alunos com algumas lacunas iniciais em termos de formação base, têm oportunidade de serem apoiados em regime extracurricular até atingirem níveis suficientes de conhecimento nas áreas cruciais do curso.

8.1.3. Opportunities

A course dedicated to the international market, in which the market of CPLP and Barasil assumes a strong expression. The proximity and strong institutional links of the Lusophone Group to the countries and university institutions that are currently part of the CPLP, constitutes a unique opportunity that deserves to be highlighted in the field of, in particular, Portuguese companies operating in those countries.

Post-Work classes. In the constitutional perspective of citizens' right to education, in particular to higher education, in this study cycle, the possibility of night teaching as an opportunity should be emphasized as an opportunity for all

those students who already carry out their professional activity and who cannot attend classes in daytime regime. Lack of professionals with specialized training in electrotechnical engineering in the countries of Lusophone. Location of the University (center of Lisbon) Strong connection of the ULHT with the Portuguese-speaking countries In a national and international market with some need of technicians with training in electrotechnical engineering and similar, we consider it to be a training opportunity for students with not very high grades, but are admitted to the course of Electrotechnical Engineering of ULHT. Students with some initial gaps in terms of basic education, have the opportunity to be enrolled in an extracurricular lessons until they reach sufficient levels of knowledge in the cycle area.

8.1.4. Constrangimentos

Dificuldade de contratação de docente com doutoramento e produção científica nas áreas científicas fundamentais do curso; Indefinição sobre a carreira docente do ensino superior privado. O ambiente económico nacional, que embora em melhoria em relação ao período de 2011-2014, é ainda adverso no que diz respeito ao investimento em formação e ao crescimento do número de novos alunos nacionais nos cursos de engenharia. A diferença de valor das propinas entre o ensino público e o ensino privado. Ambas as instituições concorrem no mercado com iguais regras, mas o ensino público é subsidiado em elevada percentagem e de forma muito desigual relativamente ao ensino privado. Diminuição verificada nos últimos anos, do número de alunos nas áreas de ciência e tecnologia do ensino secundário. Exigência de duas provas de acesso aos cursos de engenharia - Matemática A e Físico-Química - que afasta muitos alunos deste tipo de cursos de formação superior. Falta de autonomia da universidade na definição de critérios de acesso dos alunos no ensino superior. Fatores exógenos à Universidade fortemente contrários ao desenvolvimento da ULHT

8.1.4. Threats

Difficulty of hiring teachers with doctorates in the fundamental scientific areas of the course; Undefined about the teaching career of private higher education The national economic environment that, although improving over the period 2011-2014, may still be adverse regarding the growth of new national students in engineering courses The difference in tuition fees between public and private education. Both institutions compete in the market with the same rules, but public education is unequally subsidized. Decrease in the number of science students verified in recent years in high school. Access exams to engineering courses - Mathematics A and Physical-Chemistry - which push away many students from this type of higher education courses. Lack of university autonomy in the definition of access criteria for students in higher education. Exogenous factors to the university strongly opposed to development at ULHT

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

Considera-se que o crescimento da qualidade científica só é possível com mais alunos e projetos de investigação financiados por instituições externas. Além disso, numa altura em que a inovação tecnológica é essencial para aumentar a competitividade das empresas, é pertinente fomentar a ligação das universidades com as empresas. As publicações científicas serão em si um resultado natural das colaborações efetivas. Contratação em tempo integral de docentes jovens, dinâmicos e com elevados índices de publicações e participação em projetos de investigação científica. Aumentar o número de projetos de investigação científica. Criação e dinamização de um centro de investigação ou de linhas de investigação ligadas ao curso. Aumento do financiamento próprio proveniente de projetos de investigação científica nacionais e internacionais financiados por instituições externas. Aumento do intercâmbio e mobilidade de alunos e docentes com universidades nacionais e internacionais, de forma a dinamizar atividades de investigação científica. Criação de projetos de mobilidade de alunos e professores financiados através do programa ERASMUS+, com instituições do Brasil, Angola e leste da União Europeia. Criação de pós-graduações através de redes internacionais de colaboração, com países estratégicos, de forma a aumentar a reputação do curso e angariar novos alunos. Criação de mais programas de estágio em empresas para os alunos. Reforço da participação em projetos de ID&IT em cooperação com o tecido industrial português bem como reforço da prestação de serviços ao exterior permitindo a aquisição de novos meios de ensino e investigação nomeadamente meios laboratoriais. Criação de um ambiente fortemente intercultural através do reforço na participação de redes internacionais de Ensino e Investigação e assim permitir melhor conhecer e trabalhar em conjunto com Universidades e empresas de outros países tornando desta forma cada vez mais atraente a ULHT tanto para alunos como para professores. Fazer crescer o número de empresas participantes no Conselho Superior de Engenharia e assim intensificar a ligação de alunos e professores à indústria permitindo, aos primeiros, uma maior facilidade de acesso ao emprego, e aos segundos, um contato com as empresas e promoção da prestação de serviços ao exterior.

8.2.1. Improvement measure

It is considered that the growth of scientific quality is only possible with more students and research projects funded by external institutions. Moreover, at a time when technological innovation is essential for increasing the competitiveness of enterprises, it is appropriate to foster links between universities and enterprises. Scientific publications will themselves be a natural result of effective collaborations.

Hiring young and dynamic full-time teachers with high levels of publications and participation in scientific research projects.

Increase in the number of scientific research projects.

Increase in own funding from national and international scientific research projects financed by external institutions. Continue to increase the exchange and mobility of students and professors with international universities in order to stimulate scientific research activities.

Creation of mobility projects for students and faculty staff, financed through the ERASMUS + program, with institutions from Brazil, Angola and the European Union countries.

Creation of postgraduates through international collaboration networks, with strategic countries, in order to increase the reputation of the course and to attract new students.

Creation of more internship programs in companies for students.

Reinforcement of participation in ID & IT projects in cooperation with the Portuguese industrial fabric as well as reinforcement of the provision of services abroad, allowing the acquisition of new means of teaching and research, namely laboratory resources.

Creation of a strongly intercultural environment by strengthening the participation of international networks of Teaching and Research and thus better enable to know and work together with Universities and companies of other countries thus making ULHT ever more attractive for both students and teachers.

Increase the number of companies participating in the Higher Council of Engineering and thus intensify the connection of students and teachers to the industry, allowing students to employment opportunities and teachers to contact with companies and promoting the services to community.

8.2.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida

Prioridade média a 1 ano:

Criação de uma Pós-graduação em “Robótica e Controlo”, comum a Portugal, Angola e Brasil de forma a atrair mais alunos internacionais e tirar proveito da experiência do nosso corpo docente;

Contratação de, pelo menos, um docente a tempo integral.

Aumentar a mobilidade de alunos e docentes

Prioridade média a 3 anos:

Participação e angariação de financiamento de projectos de ID&IT financiados tanto âmbito nacional como internacional usufruindo das vantagens oferecidas pelo fácil acesso aos membros do Conselho Superior Empresarial de Engenharia.

Criação e dinamização de linhas de investigação ligadas ao curso

Uma publicação científica por docente por ano em revistas com revisão por partes.

Prioridade baixa a 6 anos:

Criação de um ambiente fortemente intercultural através do reforço na participação de redes internacionais de Ensino e Investigação

8.2.2. Priority (high, medium, low) and implementation time.

1-year high priority:

Creation of a joint postgraduate courses in “Robotics and Control” with Portugal, Angola and Brazil, in order to attract more international students and take advantage of the experience of our faculty staff;

Hiring of, at least one, full-time faculty member.

Increase the mobility of international students and teachers;

3-year medium priority:

Research projects funded by state institutions and national and international companies.

Participation and fund raising of ID & IT projects funded both nationally and internationally, taking advantage of the access to the members of the Superior Business Council of Engineering.

Creation and development of R&D projects straight related with the cycle of studies.

One scientific publication per teacher per year in peer-reviewed journals.

6-year low priority:

Creation of a strongly intercultural environment by strengthening the participation of international networks of Teaching and Research

8.1.3. Indicadores de implementação

Número de projectos de ID&IT apresentados

Número de publicações científicas dos docentes

Número de projectos de ID&IT aprovados

Número de projectos internacionais com a participação dos docentes do curso de Engenharia Eletrotécnica

Prestação de serviços à comunidade empresarial

8.1.3. Implementation indicator(s)

Number of ID & IT projects submitted
 Number of scientific publications of teachers
 Number of approved ID & IT projects
 Number of international projects with the participation of the Faculty staff of Electrotechnics Engineering
 Provision of services to the business community

9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

9.1. Alterações à estrutura curricular

9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

<sem resposta>

9.1. Synthesis of the proposed changes and justification.

<no answer>

9.2. Nova estrutura curricular pretendida (apenas os percursos em que são propostas alterações)

9.2. Nova Estrutura Curricular

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

<sem resposta>

9.2.1. Branch, option, profile, major/minor or other (if applicable).

<no answer>

9.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and number of credits to award the degree

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*	Observações / Observations
(0 Items)		0	0	

<sem resposta>

9.3. Plano de estudos

9.3. Plano de estudos

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

<sem resposta>

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

<no answer>

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

<sem resposta>

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:

<no answer>

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
(0 Items)						

<sem resposta>

9.4. Fichas de Unidade Curricular

Anexo II

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

<sem resposta>

9.4.1.1. Title of curricular unit:

<no answer>

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

<sem resposta>

9.4.1.3. Duração:

<sem resposta>

9.4.1.4. Horas de trabalho:

<sem resposta>

9.4.1.5. Horas de contacto:

<sem resposta>

9.4.1.6. ECTS:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

<sem resposta>

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

<sem resposta>

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

<sem resposta>

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

<no answer>

9.4.5. Conteúdos programáticos:

<sem resposta>

9.4.5. Syllabus:

<no answer>

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

<sem resposta>

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

<no answer>

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

<sem resposta>

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

<no answer>

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

<sem resposta>

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

<no answer>

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

<sem resposta>

9.5. Fichas curriculares de docente

Anexo III**9.5.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

<sem resposta>

9.5.2. Ficha curricular de docente:

<sem resposta>