

ACEF/1920/0319367 — 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.

ACEF/1314/19367

1.2. Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar

1.3. Data da decisão.

2014-10-30

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 do ciclo de estudos_MEMGI.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.

N/A

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

N/A

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.

Embora não tenham sido alterações significativas, o plano de estudos do curso sofreu duas alterações, a saber: (1) troca de semestre de duas unidades curriculares do 1º ano: a UC de Logística passou a ser leccionada no 2º semestre por troca com a UC de Estratégia e Competitividade Empresarial (ECE). Com esta permuta pretendeu-se fazer um melhor aproveitamento da complementaridade de conteúdos entre unidades curriculares, concretamente entre ECE e Inovação e Empreendedorismo; (2) alteração das cargas de trabalho afectas às duas UCs do 2º ano e que se traduziu no reforço do número de horas dedicadas à UC de Dissertação/Projecto/Estágio (D/P/E), com o conseqüente aumento do número de ECTS. Esta alteração teve como objectivo tornar mais condizente os ECTS da UC de D/P/E com a carga de trabalho efectivamente necessária para a aprovação atempada à UC.

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

Although the changes were not significant, the syllabus of the study cycle has undergone two changes, namely: (1) semester exchange of two 1st year course units: Logistics started to be taught in the 2nd semester by exchange with Business Strategy and Competitiveness (ECE) UC. With this exchange it was intended to make better use of the complementarity of content between curricular units, specifically between ECE and Innovation and Entrepreneurship; (2) alteration of the workloads allocated to the two 2nd year UCs, which resulted in the reinforcement of the number of hours dedicated to the Dissertation / Project / Internship (D/P/E) UC, with the consequent increase in the number of ECTS. This change aimed to make UC D/P/E ECTS more consistent with the workload actually required for timely approval to the UC.

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?*Não***4.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma breve explicação e fundamentação das alterações efetuadas.***N/A***4.1.1. If the answer was yes, present a brief explanation and justification of those modifications.***N/A***4.2. Registaram-se alterações significativas quanto a parcerias nacionais e internacionais no âmbito do ciclo de estudos desde o anterior processo de avaliação?***Não***4.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.***N/A***4.2.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.***N/A***4.3. Registaram-se alterações significativas quanto a estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem desde o anterior processo de avaliação?***Não***4.3.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.***N/A***4.3.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.***N/A***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.**

Nos últimos anos lectivos, a par da crescente procura que o curso tem tido, tem sido feito um esforço por parte do DEMGI no sentido de aumentar o número de parcerias/protocolos com empresas, no âmbito das UCs terminais do curso, ou seja, Iniciação à Dissertação/Projecto/Estágio e Dissertação/Projecto/Estágio.

Este incremento do número de parcerias/protocolos tem sido simultaneamente motivado e acompanhado pelo interesse crescente, por parte dos estudantes não trabalhadores (mas não exclusivamente), em desenvolver os respectivos trabalhos finais na modalidade de Estágio ou Projecto. Neste contexto, a par com o crescimento que se tem verificado do tecido industrial da região, em cada ano lectivo têm sido estabelecidos novos protocolos com empresas, das quais se podem destacar: MOB, HUF Portuguesa, Labesfal, PSA, PUREVER, Marcovil, Lear, Fresenius Kabi, Eberspacher, entre outras.

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

In recent academic years, in addition to the increasing demand that the study cycle has had, there has been an effort on the part of DEMGI to increase the number of partnerships / protocols with companies within the course's final UCs, ie Initiation to Dissertation / Project / Internship and Dissertation / Project / Internship.

This increase in the number of partnerships / protocols has been simultaneously motivated and complemented by the growing interest of non-working students (but not exclusively) to develop their final work in the format of Internship or Project. In this context, along with the growth of the region's industrial companies, new protocols have been established in each academic year with companies, such as: MOB, Portuguese HUF, Labesfal, PSA, PUREVER, Marcovil, Lear, Fresenius Kabi, Eberspacher, among several others.

1. Caracterização do ciclo de estudos.**1.1 Instituição de ensino superior.***Instituto Politécnico De Viseu***1.1.a. Outras Instituições de ensino superior.**

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

Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação):**1.3. Ciclo de estudos.**

Engenharia Mecânica e Gestão Industrial

1.3. Study programme.

Mechanical Engineering and Industrial Management

1.4. Grau.

Mestre

1.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (PDF, máx. 500kB).

[1.5._Mestrado em Engenharia Mecânica e Gestão Industrial.pdf](#)

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.

Engenharia Mecânica

1.6. Main scientific area of the study programme.

Mechanical 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):

521

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:

N/A

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:

N/A

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

120

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):

Quatro 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):

Four semesters

1.10. Número máximo de admissões.

30

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 ao acesso ao ciclo de estudos conducente ao grau de mestre:

a) Titulares do grau de licenciado ou equivalente legal;

b) Titulares de um grau académico superior estrangeiro conferido na sequência de um 1º ciclo de estudos organizados de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um Estado aderente a este Processo;

c) Titulares de um grau académico superior estrangeiro que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo Conselho Técnico-Científico;

d) Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional, que seja reconhecido como atestando capacidade

para realização deste ciclo de estudos pelo Conselho Técnico-Científico;
e) *Indivíduos que frequentaram edições anteriores do mesmo Curso de Mestrado da ESTGV em que houve interrupção/caducidade da matrícula.*

1.11. Specific entry requirements.

May apply for access to the course:

- a) *Holders of a degree course or legal equivalent;*
- b) *Holders of a foreign academic degree conferred following a 1st. cycle of studies organized according to the Bologna principles, from a country that subscribed this process;*
- c) *Holders of a foreign academic degree that is recognized by the Scientific Technical Council as meeting the objectives of the degree;*
- d) *Holders of an academic, scientific or professional curriculum that is recognized by the Scientific Technical Council, attesting the capacity to carry out this cycle of studies;*
- e) *Individuals who attended previous editions of the same ESTGV Masters Course in which there was interruption / forfeiture of enrollment.*

1.12. Regime de funcionamento.

Outros

1.12.1. Se outro, especifique:

O regime de funcionamento é estabelecido após análise da condição laboral dos candidatos.

1.12.1. If other, specify:

The working regime is established after an analysis of the labour status of the candidates.

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

*Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu
Campus Politécnico de Repeses
3504-510 Viseu*

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

[1.14._ESTGV_Regulamento_Geral_para_Creditacao.pdf](#)

1.15. Observações.

No ano lectivo 2019/2020 funciona apenas o ramo de Gestão Industrial, uma vez que os ramos de Tecnologias e Construções Mecânicas e Energia não reuniram o número mínimo de candidatos.

1.15. Observations.

In the academic year 2019/2020 only the branch of Industrial Management operates, since the branches of Technologies and Mechanical Constructions and Energy did not meet the minimum number of candidates.

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):

Energia

Tecnologias e Construções Mecânicas

Gestão Industrial

Options/Branches/... (if applicable):

Energy

Technologies and Mechanical Constructions

Industrial Management

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

2.2. Estrutura Curricular - Energia

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

Energia**2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)***Energy***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
Energia	E	90	0	
Tecnologias e Construções Mecânicas	TCM	10	0	
Gestão Industrial	GI	10	0	
Sistemas	S	10	0	
(4 Items)		120	0	

2.2. Estrutura Curricular - Tecnologias e Construções Mecânicas**2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).***Tecnologias e Construções Mecânicas***2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)***Technologies and Mechanical Constructions***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
Energia	E	10	0	
Tecnologias e Construções Mecânicas	TCM	90	0	
Gestão Industrial	GI	10	0	
Sistemas	S	10	0	
(4 Items)		120	0	

2.2. Estrutura Curricular - Gestão Industrial**2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).***Gestão Industrial***2.2.1. Branches, options, profiles, major/minor, or other (if applicable)***Industrial Management***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
Energia	E	10	0	
Tecnologias e Construções Mecânicas	TCM	10	0	
Gestão Industrial	GI	95	0	
Sistemas	S	5	0	
(4 Items)		120	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.

Os alunos, cada vez mais, assumem um papel principal como construtor da sua própria estrutura de conhecimento e na aquisição de competências. Ao professor cabe-lhe a responsabilidade de criar condições que levem os alunos a aprender e a estimular a sua necessidade de aprender. Os docentes fazem uso de recursos diversificados, como são o caso das tecnologias de informação e comunicação, de visitas de estudo ou de actividades experimentais. Existe igualmente a preocupação, cada vez mais acentuada, de motivar e dirigir os alunos para a realização de trabalho autónomo, hábito fundamental para a aprendizagem ao longo da vida. Aos alunos são proporcionadas condições de participação activa, envolvendo as suas percepções e espírito crítico, nas várias vertentes do processo de ensino e aprendizagem. A interacção em grupo e a realização de trabalhos de natureza prática conferem igualmente aos estudantes competências determinantes para o seu futuro desempenho profissional.

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.

Increasingly, students take a leading role as builders of their own knowledge structure and skills acquisition. The lecturer has the responsibility to create conditions that lead the students to learn and to stimulate their own need to learn. The faculty makes use of different resources, such as information and communication technologies, study visits or experimental activities. There is also the growing concern to motivate and to guide the students to the execution of autonomous work, a practice that will be critical for their own learning throughout life. Active participation conditions are provided to students, involving their perceptions and critical spirit, in the various aspects of the teaching and learning process. The group interaction and the execution of work with practical nature also give students the skills that are crucial to their future professional performance.

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

Embora sendo um processo muito subjectivo, a Direcção do Curso tem por estratégia fomentar junto dos docentes que leccionam no ciclo de estudos a análise dos seguintes indicadores: resultados dos inquéritos aos alunos sobre as unidades curriculares, nomeadamente, a questão referente à adequabilidade do n.º de ECTS; cumprimento dos prazos de entrega dos exercícios/trabalhos/relatórios e nível de qualidade dos mesmos; assiduidade ao horário tutorial e fora deste e nível de insucesso escolar.

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

Although being a very subjective process, the Graduation Director's strategy is to stimulate among the faculty of the study cycle the analysis of the following indicators: results of the inquiries to the students about the CUs, namely the question of the suitability of the number of ECTS; degree of compliance with deadlines for delivery of assignments/papers/reports and its quality level; attendance to the tutorial classes or attendance in other periods; and the failure level in the several CUs.

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

Dada a importância da avaliação da aprendizagem, os docentes procuram consciencializar os alunos que os seus resultados dependem e muito da sua atitude proactiva e responsável no decurso das diversas vertentes de trabalho propostas nas unidades curriculares. Os critérios estabelecidos para a avaliação da aprendizagem são tornados públicos no início de cada semestre (durante a primeira semana de aulas) e devidamente clarificados junto dos estudantes, nomeadamente no que respeita aos diversos tipos de avaliação nas UCs e à sua relação com os objectivos de aprendizagem estabelecidos. Aos estudantes é conferida a oportunidade de transmitirem aos docentes os seus pontos de vista acerca do processo de avaliação em que se encontram envolvidos. Dada a diferente natureza dos objectivos de aprendizagem, a avaliação assume características de diagnóstico, formativa ou sumativa. Aos docentes é requerida uma atitude reflexiva face aos resultados obtidos, tendo por meta a melhoria de processos.

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

Given the importance of the learning assessment, the faculty seeks to raise awareness among students where, as a result of the paradigm shifts, their results depend on the very pro-active attitude and the responsible participation of the students, regarding various strands of proposed works in the curricular units. The criteria for the learning assessment are made public at the beginning of each semester (in the first week of classes) and properly clarified to the students, in particular as regards to the different types of assessment involved and their relation to the learning objectives. One gives to the students the opportunity to transmit to the lecturers their points of view about the evaluation process in which they are involved. Given the different nature of the learning purposes of the assessment assumes diagnostic characteristics (formative or summative). To the lecturers is required a reflective view of the results, with the goal to improve the process.

2.4. Observações

2.4 Observações.

Nos anos lectivos mais recentes, onde se inclui o ano de 2019/2020 só funcionou o ramo de Gestão Industrial, uma vez que os ramos de Energia e Tecnologias e Construções Mecánicas não reuniram o número mínimo de candidatos.

2.4 Observations.

In the most recent years, including the year 2019/2020, only the branch of Industrial Management has functioned, since the branches of Energy and Technologies and Mechanical Constructions did not meet the minimum number of candidates.

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.**

Cristina Maria Nogueira Romão

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
Adelino Mendes Cabral Trindade	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Eng. Mecânica - Tecnologia da Produção	100	Ficha submetida
Alexandre David Aibéo Fernandes	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Astrofísica	100	Ficha submetida
Angela Sofia Leal Neves	Equiparado a Assistente ou equivalente	Licenciado		Engenharia e técnicas afins	100	Ficha submetida
António José Queirós Soares de Figueiredo	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Gestão Estratégica e Desenvolvimento Empresarial	100	Ficha submetida
António José Teixeira de Almeida	Professor Adjunto ou equivalente	Mestre		Ciências Empresariais	100	Ficha submetida
António Mário da Silva Rodrigues	Professor Adjunto ou equivalente	Mestre		Ciências Empresariais	100	Ficha submetida
Carlos Alberto Catorze Pereira	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia Mecânica	100	Ficha submetida
Cristina Maria Nogueira Romão	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia Mecânica	100	Ficha submetida
Daniel Augusto Estácio Marques Mendes Gaspar	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia e técnicas afins -> Engenharia Mecânica	100	Ficha submetida
João Luís Monney de Sá Paiva	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor		Engenharia Mecânica	100	Ficha submetida
José Alberto da Costa Ferreira	Professor Adjunto ou equivalente	Mestre		Ciências Empresariais - Finanças	100	Ficha submetida
José António de Sousa Barros Basto	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Industrial	10.3	Ficha submetida
José Luís Soares Esteves	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Mecânica	15.4	Ficha submetida
Lucas Filipe Martins da Silva	Professor Associado ou equivalente	Doutor		Engenharia Mecânica	12.8	Ficha submetida
Luís Manuel Gonçalves Paiva	Professor Adjunto ou equivalente	Mestre	Título de especialista (DL 206/2009)	Ciências Empresariais	100	Ficha submetida
Maria Odete Monteiro Lopes	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia e Gestão Industrial	100	Ficha submetida
Olga Maria Sousa Contente	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia Electrotécnica e de Computadores	100	Ficha submetida
Paulo Augusto Ferreira de Abreu	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor		Engenharia Mecânica	10.3	Ficha submetida
Paulo Joaquim Antunes Vaz	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia Mecânica/Controlo e Gestão	100	Ficha submetida
Serafim Paulo Melo Oliveira	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia Biomédica	100	Ficha submetida
Tânia Vanessa de Jesus Ferreira	Assistente convidado ou equivalente	Mestre		Engenharia e técnicas afins -> Energia	25	Ficha submetida

1673.8

<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.**

21

3.4.1.2. Número total de ETI.

16.738

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:	16	95.590871071813

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):	11.488	68.634245429561

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	11.49	68.646194288445	16.738
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	1	5.9744294419883	16.738

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	16	95.590871071813	16.738
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / FTE number of teaching staff registered in PhD programmes for over one year	2.25	13.442466244474	16.738

4. Pessoal Não Docente

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

A ESTGV dispõe de 2 Diretores de Serviços e 41 trabalhadores distribuídos pelas seguintes carreiras: 20 Técnicos Superiores, 2 Especialistas de Informática, 1 Coordenador Técnico, 12 Assistentes Técnicos e 6 Assistentes Operacionais, associados aos diversos departamentos, serviços técnicos e serviços administrativos.

O curso em análise tem associado ao seu funcionamento 2 recursos humanos não docentes, que exercem atividade em todas as áreas que permitem a dinamização do curso.

O curso conta ainda com a colaboração do pessoal técnico/administrativo da ESTGV, incorporando nomeadamente as áreas Financeira, Académica, de Recursos Humanos, de Manutenção, de Informática, de Documentação, do Património e Serviços auxiliares de apoio. A totalidade deste grupo de recursos humanos encontra-se em regime de tempo integral na instituição. A afetação ao ciclo de estudos em causa é efetuada considerando o equilíbrio entre as exigências específicas de todos os ciclos em funcionamento na instituição.

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

ESTGV has 2 Service Directors and 41 employees in the following careers: 20 Higher Technicians, 2 Computer Specialists, 1 Technical Coordinator, 12 Technical Assistants and 6 Operational Assistants, associated with various departments, technical services and administrative services.

There are 2 non-teaching staff members associated to this course that carry out activities in all the areas needed for the dynamics of this study cycle.

The course also counts on the collaboration of the technical / administrative staff of ESTGV, especially from the following areas: Financial, Academic, Human Resources, Maintenance, IT, Documentation, Heritage and Auxiliary Support Services. All of the human resources staff works full time in the institution. The allocation to the study cycle in question is carried out considering the balance between the specific requirements of all the cycles in operation within the institution.

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

A qualificação académica do pessoal não docente está adequada às áreas específicas de atuação.

Os 2 trabalhadores afetos ao departamento onde o ciclo de estudos se encontra são licenciados; um possui duas licenciaturas, em Engenharia Mecânica e Engenharia Civil e o outro possui uma licenciatura em Engenharia Mecânica).

Dos 32 trabalhadores do pessoal não docente da ESTGV não afeto a nenhum departamento específico, 6% têm uma qualificação inferior ao 9º ano, 3% têm o 9º ano, 38% têm o 12º ano, 3% têm o bacharelato, 41% são licenciados e 10% são mestres.

De salientar o facto de quase a totalidade dos trabalhadores da ESTGV pertencerem aos quadros da instituição há mais de 10 anos e do esforço que tem sido efetuado para promover a melhoria das suas qualificações académicas, nomeadamente através do incentivo à frequência de cursos de formação e à progressão de estudos superiores.

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

The academic qualification of the non-teaching staff is suitable for specific fields of work.

The 2 employees assigned to the department where the study cycle belongs hold a Bachelor's degree (one holds two Bachelor's, Mechanical Engineering and Civil Engineering and the other is a Mechanical Engineering).

There are 32 non-teaching staff of the entire ESTGV, who are not part of any specific department. 6% of this staff have a 9th grade education or lower, 3% completed the 9th grade, 38% have a high school diploma, 3% have a "Bacharelato" undergraduate degree, 41% hold a Bachelor's degree and 10% have a Master's degree.

It should be noted that almost all the ESTGV staff have been working in the institution for more than 10 years and that efforts have been made to help these people improve their academic qualifications. For example, they are encouraged to attend training courses and continue their studies in higher education.

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.

44

5.1.2. Caracterização por género

5.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	77
Feminino / Female	23

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	19
2º ano curricular	25
	44

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	30	30	30
N.º de candidatos / No. of candidates	20	28	23
N.º de colocados / No. of accepted candidates	20	27	22
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	13	23	20
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	0	0	0
Nota média de entrada / Average entrance mark	0	0	0

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes.

Nos anos lectivos mais recentes, onde se inclui o ano de 2019/2020 só funcionou o ramo de Gestão Industrial, uma vez que os ramos de Energia e Tecnologias e Construções Mecânicas não reuniram o número mínimo de candidatos. Tem-se verificado que a esmagadora maioria dos candidatos ao curso procura a opção de Gestão Industrial. Outra nota de relevo é a procura crescente de estudantes internacionais ao curso, mais concretamente de proveniência brasileira, em grande medida fruto dos esforços que têm sido desenvolvidos pelo IPV na divulgação da instituição no Brasil, junto de instituições congéneres.

5.3. Eventual additional information characterising the students.

In the most recent years, including the year 2019/2020, only the branch of Industrial Management has functioned, since the branches of Energy and Technologies and Mechanical Constructions did not meet the minimum number of candidates. It has been found that the vast majority of course candidates are looking for the Industrial Management option. Another noteworthy note is the growing demand for international students from the course, more specifically from Brazil, largely as a result of the efforts that have been made by the IPV in the dissemination of the institution in Brazil, with similar institutions.

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	4	4	0
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	1	0	0
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	0	0	0
N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	0	0
N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	0	0	0

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.

Na análise que se segue, deverá ter-se em conta que só tem funcionado o ramo de Gestão Industrial, uma vez que os ramos de Tecnologias e Construções Mecânicas e Energia não têm reunido o número mínimo de candidatos, como já foi aliás, anteriormente referido neste relatório.

Fazendo uma análise global, a taxa média de aprovação às unidades curriculares (UC) é muito satisfatória, rondando em 2018/2019 os 87%, se se excluir a UC de Dissertação/Projecto/Estágio. Esta taxa de aprovação reflecte o que tem vindo a acontecer em anos anteriores. A UC onde se tem verificado uma taxa de insucesso maior é Sistemas I, em relação à qual os requisitos prévios são mais exigentes. Para combater o insucesso, a docente responsável tem planeadas acções de melhoria que já começaram a ser implementadas durante o ano lectivo 2018/2019 e continuam a ser implementadas durante o corrente ano lectivo. Além destas, a metodologia de aprendizagem na UC de Sistemas I é centrada no estudante, promovendo o seu envolvimento e participação activa. É prestado o apoio necessário aos estudantes, dentro e fora do horário lectivo, sempre que aqueles o solicitem e a docente tenha disponibilidade. No que diz respeito à UC de Dissertação/Projecto/Estágio, a dificuldade sentida na sua conclusão prende-se muitas vezes com a falta de disponibilidade dos estudantes devido à sua actividade profissional. Outra das causas mais observadas é a deficiente gestão do tempo disponível para o desenvolvimento, com sucesso e atempado, dos trabalhos. Para tentar minimizar estes problemas, no 1º semestre os docentes orientadores promovem a elaboração, por parte dos estudantes, de planos de trabalho com metas bem definidas. Posteriormente, durante o desenvolvimento do trabalho, são feitas reuniões frequentes com os alunos para facultar o apoio necessário e fomentar o progresso regular das actividades.

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

In the following analysis, it should be taken in to account that only the Industrial Management branch has functioned, as the Technology and Mechanical Constructions and Energy branches have not met the minimum number of candidates, as mentioned above in this report.

Making a global analysis, the average rate of approval to the curricular units (UC) is very satisfactory, around 87% at the academic year of 2018/2019, excluding the Dissertation / Project / Internship UC. This pass rate reflects what has been happening in previous years. The UC with the highest failure rate is Systems I, for which the prerequisites are more demanding. To combat failure, the responsible teacher has planned improvement actions that have already started to be implemented during the academic year 2018/2019 and continue to be implemented during the current year. In addition, the learning methodology in Systems I is student-centered, promoting their active involvement and participation. The necessary support is provided to students, both in and out of school, whenever requested and the teacher is available.

With regard to the Dissertation / Project / Internship UC, the difficulty felt in its completion is often due to the students' lack of availability due to their professional activity. Another of the most frequently observed causes is poor management of time available for successful and timely development of work. To try to minimize these problems, in the first semester the guiding teachers promote the elaboration, by the students, of work plans with well-defined goals. Later, during the development of the work, frequent meetings are held with students to provide the necessary support and to foster regular progress of activities.

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).

Relativamente ao desemprego dos diplomados do ciclo de estudos, não existem estatísticas disponíveis na DGEEC. O DEMGI tem procurado fazer um acompanhamento da situação profissional dos diplomados desde o ano de 2011, ano em que saíram os primeiros alunos. De acordo com os dados mais recentes de que o departamento dispõe (Março de 2019), 81% dos diplomados do curso estão a trabalhar e, em relação aos restantes 19%, não existe informação disponível. Dos diplomados que se encontram a trabalhar, 88% exercem a sua actividade em sectores relacionados com o ciclo de estudos. Os 12% de diplomados que exercem a sua actividade profissional noutras áreas não relacionadas com o ciclo de estudos já trabalhavam durante a frequência do curso e mantiveram as respectivas actividades profissionais.

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).

Regarding the unemployment of graduates of the study cycle, no statistics are available at DGEEC. DEMGI has sought to monitor the professional status of graduates since 2011, the year the first students left. According to the most recent data available at the department (March 2019), 81% of the graduates of the study cycle are working and for the remaining 19% there is no information available. Of the graduates who are employed, 88% work in sectors related to

the study cycle. The 12% of graduates who work in other areas — not related to the study cycle were already working during the course and continued their professional activities.

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

Nos anos lectivos mais recentes, a par da crescente procura que o ciclo de estudos tem tido, o DEMGI tem feito um esforço no sentido de aumentar o número de parcerias/protocolos com empresas, no âmbito das UCs terminais do curso (Iniciação à Dissertação/Projecto/Estágio e Dissertação/Projecto/Estágio). Este incremento do número de parcerias/protocolos tem sido simultaneamente motivado e acompanhado pelo interesse crescente, por parte dos estudantes não trabalhadores, em desenvolver os respectivos trabalhos finais na modalidade de Estágio ou Projecto, ou seja, em contexto real de trabalho. O que se tem verificado é que as empresas de acolhimento, após os alunos terminarem os seus estágios curriculares, têm manifestado interesse (na sua esmagadora maioria) em contratar os recém-diplomados, consequência do bom trabalho por eles desenvolvido. Este será talvez o principal factor potenciador da empregabilidade, a par com o aumento do tecido industrial da região onde o IPV se insere.

6.1.4.2. Reflection on the employability data.

In addition to the growing demand that the study cycle has had, in the most recent academic years DEMGI has made an effort to increase the number of partnerships / protocols with companies within the course's final UCs (Initiation to Dissertation / Project / Internship and Dissertation / Project / Internship). This increase in the number of partnerships / protocols has been simultaneously motivated and complemented by the growing interest on the part of non-working students to develop their final work in the Internship or Project mode, that is, in a real work context. As it turns out, the host companies, after the students finish their curricular internships, have expressed a vast interest in hiring new graduates, as a result of their good work. This will be, possibly, the main driver of employability, along with the increase of industrial companies of the region where IPV is implanted.

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
CITEUC - Centro de Investigação da Terra e do Espaço	Muito Bom	Universidade de Coimbra	1	Colaborador
CI&DETS – Centro de Estudos em Educação, Tecnologia e Saúde.	Bom	Instituto Politécnico de Viseu	7	Membro
ADAI-LAETA - Laboratório Associado de Energia, Transportes e Aeronáutica	Bom	Departamento de Engenharia Mecânica da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra	1	Membro
CISED - Centro de Investigação em Serviços Digitais	Bom	Instituto Politécnico de Viseu	3	Membro
IEETA - Instituto de Engenharia Electrónica e Temática de Aveiro	Muito Bom	Universidade de Aveiro	1	Membro
CEFT - Centro de Estudos de Fenómenos de Transporte	Excelente	Universidade do Porto	1	Membro
LAETA – Laboratório associado de Energia, Transportes e Aeronáutica	Excelente	Universidade do Porto	2	Membro

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/d82ea193-1d36-e91d-66c8-5db2d6fec16b>

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/d82ea193-1d36-e91d-66c8-5db2d6fec16b>

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.

O DEMGI procura promover o desenvolvimento tecnológico e científico de empresas e outras entidades, com particular incidência sobre as que se encontram geograficamente mais próximas. Tal é concretizado sob a forma, quer de colaborações informais, quer de prestações de serviços, e pelo estabelecimento de parcerias muitas vezes

formalizadas em protocolos ou em projectos. Referem-se a título de exemplo:

- *Projecto de Laboratório de Ensaio Físicos: Componentes Automóveis - ISO 20653, em parceria com o ISQ;*
- *Projeto de equipamentos para ensaios de fadiga de acordo com a norma ISO 11243:2016 em parceria com a Abimota.*
- *Desenvolvimento de um equipamento para avaliação da fissuração da junta de ligação numa cafeteira polimérica de dupla câmara em parceria com a Bodum.*
- *Estudo da logística dos fluxos de produção em parceria com a Bodum.*
- *Consultoria à CM Viseu num processo de aquisição de máquinas varredoras*
- *Estudo, desenvolvimento e construção de um Secador Solar para produtos e subprodutos da indústria agro-alimentar.*
- *Colaboração com a empresa "PUREVER", na realização de ensaios experimentais de Flexão em três pontos, em painéis Sanduiche.*
- *Desenvolvimento de uma solução técnica para fixação de pinturas ao suporte do retábulo, nas obras de conservação a realizar na capela de S. João Baptista do Museu de Lamego.*
- *Colaboração com o IPCB no estudo do aproveitamento energético de subprodutos da indústria vitivinícola.*
- *Dimensionamento da estrutura metálica e ligações da marioneta gigante do Trigo Limpo teatro ACERT "O Pequeno Grande Polegar"*
- *Desenvolvimento e construção de máquina didática de alinhamento de veios para formação dos colaboradores de empresas de prestação de serviços em manutenção, da região de Viseu.*

A promoção do desenvolvimento científico e da cultura científica da região é realizada através da colaboração e/ou disponibilização em acções de formação avançada e eventos de divulgação científica:

- *Participação na organização da Noite Europeia dos Investigadores*
- *Organização da Conferência Internacional sobre Aprendizagem Ativa | International Conference on Active Learning and Education (ICALE'18)*
- *Organização do evento "Jornadas Técnicas de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial";*
- *Participação nas formações promovidas pela ADIV - Curso de Técnico Superior de Segurança e Higiene do Trabalho (nível 6) e MBA Executive.*
- *Colaboração com a CM de Mangualde no desenvolvimento de um curso de formação tecnológico adaptado às necessidades das indústrias da região.*

O contributo destas acções para o desenvolvimento da região e do país é evidente. O recurso à capacidade científica e tecnológica existente para encontrar soluções para problemas actuais reais ou para desenvolver a actividade futura, traduz-se numa mais-valia para o tecido empresarial e para a região em geral. O seu impacto mede-se no reconhecimento expresso pelas empresas e entidades com quem o DEMGI colabora e na crescente procura de apoio e parceria que é sentida.

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.

DEMGI seeks to promote the technological and scientific development of companies and other entities, with particular focus on those that are geographically closest. This is achieved in the form of both informal collaborations and service delivery and the establishment of partnerships often formalized in protocols or projects. As examples:

- *Physical Testing Laboratory Project: Automotive Components - ISO 20653, in partnership with ISQ);*
- *Design of equipment for fatigue testing according to ISO 11243: 2016 in partnership with Abimota.*
- *Development of equipment for the evaluation of connection joint cracking in a polymeric double chamber coffee maker in partnership with Bodum.*
- *Study of the logistics of production flows in partnership with Bodum.*
- *Consultancy with CM Viseu in a process of acquisition of sweeping machines*
- *Study, development and construction of a Solar Dryer for agro-food industry products and by-products.*
- *Collaboration with the company "PUREVER", in the accomplishment of experimental tests of Flexion in three points, in Sanduiche panels.*
- *Development of a technical solution for fixing paintings to the altarpiece support, in the conservation works to be carried out in the S. João Baptista chapel of the Lamego Museum.*
- *Collaboration with the IPCB in the study of the energy use of byproducts of the wine industry.*
- *Design of the metal structure and connections of the giant puppet of the Clean Wheat Theater ACERT "The Little Big Thumb"*
- *Development and construction of a didactic shaft alignment machine to train employees of maintenance services companies in the Viseu region.*

The promotion of scientific development and the scientific culture of the region is carried out through collaboration and / or availability in advanced training activities and scientific dissemination events:

- *Participation in the organization of the European Researchers Night*
- *Organization of the International Conference on Active Learning and Education (ICALE'18)*
- *Organization of the event "Technical Days of Mechanical Engineering and Industrial Management";*
- *Participation in the training promoted by ADIV - Course of Higher Technician of Occupational Safety and Hygiene (level 6) and Executive MBA.*
- *Collaboration with the city hall of Mangualde in the development of a technological training course adapted to the needs of the region's industries.*

The contribution of these actions to the development of the region and the country is evident. The use of existing scientific and technological skills to find solutions to real current problems or to develop future activity brings added value to the business community and to the region in general. Its impact is measured by the recognition expressed by the companies and entities with whom DEMGI collaborates and the growing demand for support and partnership that is felt.

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.

O DEMGI promove continuamente o desenvolvimento de parcerias nacionais e internacionais, resultando num elevado número de Protocolos de colaboração e de parcerias. Exemplos:

- c/ FH Dortmund, desenvolvimento de um DataLogger;
- c/ CoolNature, desenvolvimento de produto comercial de biomassa;
- c/ Bosch Automotive Aftermarket, partilha de conhecimento e recursos;
- Working group WG10 da CEN/TC 319, elaboração da norma europeia EN 16646-2.

Estas parcerias por vezes evoluem para candidaturas a projectos financiados, como:

- Projecto Learnin's Creatin', SAICT-POL/23394/2016 (129.400€), diversos parceiros nacionais e 3 estrangeiros;
- Projecto DRIVES, 591988-EPP-1-2017-CZ-EPPKAZ-SA-B (3.987.590€), inclui 24 parceiros de 11 países europeus;
- Projecto Waste2Value, PDR2020-101-032314 (457.315€), parceiros nacionais;
- Projecto Interreg BiomassAP, enquanto prestador de serviços.

Actualmente encontram-se em fase de avaliação ou submissão mais 7 projectos nacionais e internacionais.

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.

DEMGI continuously promotes the development of national and international partnerships, resulting in a high number of Collaboration and Partnership Protocols. Examples:

- c / FH Dortmund, development of a DataLogger;
- c / CoolNature, development of commercial biomass product;
- w / Bosch Automotive Aftermarket, knowledge and resource sharing;
- Working group WG10 of CEN / TC 319, drafting of European standard EN 16646-2.

These partnerships sometimes evolve into funded project applications such as:

- Learnin's Creatin 'Project, SAICT-POL / 23394/2016 (€ 129,400), several national and 3 foreign partners;
- DRIVES Project, 591988-EPP-1-2017-CZ-EPPKAZ-SA-B (€ 3,987,590), includes 24 partners from 11 European countries;
- Waste2Value Project, PDR2020-101-032314 (€ 457,315), national partners;
- Interreg BiomassAP Project, as a service provider.

Currently, 7 more national and international projects are under evaluation or submission.

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	18
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programmes (in)	11.3
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).	0

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).

Actualmente o IPV tem participação em redes internacionais ERASMUS+, nomeadamente a nível europeu, contando com 19 instituições parceiras, à data de Novembro de 2019. Praticamente todas as parcerias prevêem a mobilidade de estudantes e docentes (in/out), sendo que algumas prevêem igualmente a mobilidade para pessoal não docente. Das parcerias existentes, duas incluem a possibilidade de mobilidade de estudantes e docentes para o ciclo de estudos em análise.

Paralelamente às redes Erasmus+, e particularmente nos dois últimos anos lectivos, o ciclo de estudos tem sido alvo de uma procura crescente de estudantes internacionais, com maior incidência em estudantes de proveniência brasileira. Este facto deve-se, em grande medida, aos esforços que tem sido desenvolvidos pelo IPV por um lado, na divulgação da instituição no Brasil, junto de instituições congéneres e por outro, no estabelecimento de protocolos de cooperação específicos, que prevêem o intercâmbio de alunos e docentes.

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

IPV currently has participation in international ERASMUS+ networks, namely at European level, with 19 partner institutions, data of November 2019. Almost all partnerships provide for student and teacher mobility (in / out), and some also provide mobility for non-teaching staff. Of the existing partnerships, two include the possibility of student and faculty mobility for the study cycle under review.

Alongside Erasmus+ networks, and particularly in the last two academic years, the cycle of studies has been the target of a growing demand for international students, with a higher incidence on students from Brazil. This is largely due to the efforts that have been made by the IPV, on the one hand, in the dissemination of the institution in Brazil, to similar institutions and on the other, in the establishment of specific cooperation protocols, which provide students and teachers exchange between countries.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

Nada a registar.

6.4. Eventual additional information on results.

Nothing to register.

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.

Sim

7.1.1. Hiperligação ao Manual da Qualidade.

<http://www.ipv.pt/sigq.htm>

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._RC1819_Mestrado em Engenharia Mecânica e Gestão Industrial.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.

<sem resposta>

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.

<no answer>

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.

<sem resposta>

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

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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.

<sem resposta>

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

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

- *Objectivos e conteúdos adaptados às necessidades do tecido empresarial da região;*
- *Parceria, ao nível do ciclo de estudos, com a Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade do Porto;*
- *A existência de três ramos distintos no ciclo de estudos, o que pode potenciar o incremento dos candidatos ao curso;*
- *Corpo docente com qualificações adequadas e experiência profissional relevante;*
- *Ligação estreita com o tecido empresarial da região, traduzida num elevado número de protocolos com empresas industriais;*
- *Trabalhos de investigação da UC terminal do curso desenvolvidos maioritariamente sob a forma de Estágios ou Projectos em/para empresas da região;*
- *Ensino de referência, numa componente evolutiva associada à Indústria 4.0.;*
- *Elevada taxa de empregabilidade, subjacente à realização de estágios e projectos;*
- *Estabelecimento de protocolos com instituições internacionais (Brasil, Angola, Cabo-Verde, China) para intercâmbio de alunos;*
- *Flexibilidade de horário com adaptação ao perfil dos candidatos;*
- *Aumento da procura do curso por parte de alunos internacionais, especialmente de nacionalidade brasileira;*
- *Heterogeneidade da formação académica dos alunos do curso;*
- *Leccionação partilhada de algumas UCs.*

8.1.1. Strengths

- *Objectives and content adapted to the needs of the region's business community;*
- *Partnership, at the study cycle level, with the Faculty of Science and Technology of the University of Porto;*
- *The existence of three distinct branches in the study cycle, which may enhance the increase of candidates for the study cycle;*
- *Properly qualified teaching staff with relevant professional experience;*
- *Close relationship with the region's business companies, translated into a high number of protocols with industrial companies;*
- *Research work of the study cycle terminal UC developed mostly in the form of Internships or Projects in / for companies in the region;*
- *Reference education, in an evolutionary component associated with Industry 4.0.;*
- *High employability rate, underpinning internships and projects;*
- *Establishment of protocols with international institutions (Brazil, Angola, Cape Verde, China) for student exchange;*
- *Schedule flexibility with adaptation to the candidates profile;*
- *Increased demand for the study cycle by international students, especially those of Brazilian nationality;*
- *Heterogeneity of the academic background of the students of the study cycle;*
- *Shared teaching of some UCs.*

8.1.2. Pontos fracos

1. *Excessiva carga lectiva da maioria dos docentes do curso;*
2. *Tempo despendido em tarefas de carácter administrativo ou cargos de coordenação/direcção e acompanhamento*

de estágios-projectos em empresas;

3. Produção científica dos docentes do Departamento ainda é abaixo do expectável, face às instituições nacionais de referência;

4. Atrasos na conclusão dos trabalhos de Dissertação/Projecto/Estágio, motivada pela baixa disponibilidade dos alunos, com especial ênfase nos trabalhadores estudantes;

5. Reduzida mobilidade de alunos (out);

6. Recursos didáticos insuficientes, nomeadamente equipamentos e softwares específicos de apoio à leccionação de algumas UCs.

8.1.2. Weaknesses

1. Excess of teaching hours of most teachers of the course;

2. Time spent on administrative tasks or coordinating / directing and supervising internships in companies;

3. Scientific output of the Department's teachers is still below expectations, compared to the national reference institutions;

4. Delays in completing the Dissertation / Project / Internship work, motivated by the low availability of students, with special emphasis on working students;

5. Reduced student mobility (out);

6. Insufficient didactic resources, namely equipment and specific software to support the teaching of some UCs.

8.1.3. Oportunidades

• Melhoria e reformulação da estratégia de comunicação do IPV, dirigida às empresas em particular e a toda a envolvente social em geral;

• Modernização da imagem do IPV, com a respectiva uniformização reformulação dos sítios da internet das escolas integrantes;

• Perspectivas de implementação, no curto/médio prazo, de um sistema de gestão documental e workflow no IPV, para desmaterialização/simplificação administrativa;

• Incremento da valorização, por parte das empresas, de recursos humanos qualificados nas áreas tecnológicas e de gestão;

• Aumento da receptividade das empresas no estabelecimento de protocolos/parcerias para projectos de investigação e/ou estágios;

• A inexistência de cursos similares na região;

• Centralidade geográfica do IPV e a "qualidade de vida" da cidade de Viseu.

• Diversificação sectorial e aumento do número de empresas industriais implantadas na região, com possível ligação e influência à ESTGV-IPV.

8.1.3. Opportunities

• Improvement and reformulation of IPV's communication strategy, aimed at companies in particular and the entire social environment in general;

• Modernization of the IPV image, with the standardization and reformulation of the websites of the member schools;

• Perspectives of the implementation, in the short / medium term, of a documental management system and workflow in IPV, for dematerialization / administrative simplification;

• Increased recognition by companies of qualified human resources in the technological and management areas;

• Increased receptivity of companies in establishing protocols / partnerships for research projects and / or internships;

• The lack of similar courses in the region;

• Geographic centrality of the IPV and the "quality of life" of the city of Viseu.

• Sector diversification and increase in the number of industrial companies located in the region, with possible link and influence with ESTGV-IPV.

8.1.4. Constrangimentos

• Número considerável de alunos com o estatuto de estudante trabalhador, o que condiciona a conclusão do curso no intervalo de tempo previsto pelo plano de estudos;

• Falta de verbas por parte do IPV, o que impede a aquisição/actualização dos recursos didáticos, nomeadamente equipamentos e software.

• Cultura, dispersão e constituição do tecido empresarial da região (PME's e Micro Empresas).

8.1.4. Threats

• Considerable number of students with working student status, which conditions the completion of the study cycle within the timeframe provided by the syllabus;

• Lack of funds from IPV, which inhibits the acquisition / updating of teaching resources, namely equipment and software.

• Culture, dispersion and constitution of the companies of the region (SMEs and Micro Enterprises).

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

1. Contratação de mais docentes

2.1 Implementação de um sistema de gestão documental e workflow para simplificação do trabalho administrativo

2.2 Aumentar o número de docentes a orientar trabalhos de Dissertação/Projecto/Estágio

3.1 Criação de grupos de trabalho para a produção científica

3.2 Aumentar a verba disponível para os docentes para a participação em eventos científicos e para a publicação de artigos

4.1 Realização de reuniões Orientador-orientando com periodicidade pré-definida

4.2 Elaboração de relatórios periódicos do trabalho em curso

5. Realizar acções de divulgação e apresentação dos programas Erasmus aos alunos

6. Introdução de novos recursos didácticos, suportados em equipamentos e software, dirigidos à exploração de casos práticos com elevada índole técnica e gestão operacional

8.2.1. Improvement measure

1. Hiring more teachers

2.1 Implementation of a document management and workflow system to simplify administrative work

2.2 Increase the number of teachers to guide dissertation / project / internship

3.1 Creation of working groups for scientific production

3.2 Increase the amount available to teachers for participation in scientific events and for the publication of articles.

4.1 Conducting Supervisor-Advising Meetings at Predefined Periodicity

4.2 Preparation of periodic reports of work in progress

5. Carry out actions for the dissemination and presentation of Erasmus programs to students.

6. Introduction of new didactic resources, supported by equipment and software, aimed at the exploration of practical cases with high technical nature and operational management.

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

1. Média - 2 anos

2.1 Alta - 1 ano

2.2 Alta - 1 ano

3.1 Média - 2 anos

3.2 Alta - 1 ano

4.1 Alta - 1 ano

4.2 Alta - 1 ano

5. Média - 2 anos

6. Alta - 1 ano

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

1. Average - 2 years

2.1 High - 1 year

2.2 High - 1 year

3.1 Average - 2 years

3.2 High - 1 year

4.1 High - 1 year

4.2 High - 1 year

5. Average - 2 years

6. High - 1 year

8.1.3. Indicadores de implementação

Indicador 1- Número de docentes contratados

Indicador 2.1 – Sistema de Gestão Documental e Workflow implementado

Indicador 2.2 – Número de docentes orientadores em cada ano lectivo, em relação ao ano lectivo transacto

Indicador 3.1– Número de grupos de trabalho criados

Indicador 3.2 – Percentagem de aumento da verba para trabalho científico dos docentes (verba disponível no ano N/verba disponível no ano N-1)

Indicador 4.1 – Percentagem de reuniões cumpridas, face ao plano inicialmente definido, para cada par Orientador-orientando

Indicador 4.2 – Percentagem de relatórios intercalares elaborados, face ao plano inicialmente definido, para cada par Orientador-orientando

Indicador 5 - Número de acções de divulgação dos programas Erasmus (Média)

Indicador 6 – Número de novos equipamentos/ Softwares adquiridos

8.1.3. Implementation indicator(s)

Indicator 1- Number of teachers hired

Indicator 2.1 - Documental Management and Workflow System implemented

Indicator 2.2 - Number of supervising teachers in each academic year in relation to the previous academic year

Indicator 3.1– Number of workgroups created

Indicator 3.2 - Percentage of increase in funding for scientific work of teachers (available in year N / available in year N-1)

Indicator 4.1 - Percentage of Meetings Completed against the Initially Defined Plan for each supervising teacher - student Pair

Indicator 4.2 - Percentage of progress reports prepared against the plan initially defined for each supervising teacher - student pair

Indicator 5 - Number of Erasmus dissemination actions

Indicator 6 - Number of new equipment / Software acquired

9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

9.1. Alterações à estrutura curricular

9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

N/A

9.1. Synthesis of the proposed changes and justification.

N/A

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

9.2.

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 (0 Items)	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*	Observações / Observations
		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 (0 Items)	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)

<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>