

Relatório de Curso

Ano Letivo: 2019/20

Curso: Engenharia do Ambiente

Docente responsável: Pedro Agostinho da Silva Baila Madeira
Antunes

Regime: Diurno

Grau: Licenciado

Departamento: Departamento de Ambiente

Unidade Orgânica: Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

Estrutura Curricular

ÁREA CIENTÍFICA	ECTS	
	OBRIGATÓRIOS	OPCIONAIS
Ambiente e Energia	54	12
Ciências de Base	50	
Ciências de Engenharia	59	
Competências Básicas	5	
Subtotal	168	12
Total	180	

Plano de Estudos

UNIDADES CURRICULARES	ANO, SEMESTRE	ÁREA CIENTÍFICA	DURAÇÃO	TEMPO DE TRABALHO (HORAS)		ECTS	OBSERVAÇÕES
				TOTAL	CONTACTO		
Álgebra Linear e Geometria Analítica	1ºano - 1º Semestre	Ciências de Base	Semestral	132,5	T: 26, TP: 26	5	
Análise Matemática I	1ºano - 1º Semestre	Ciências de Base	Semestral	132,5	T: 26, TP: 26	5	
Dinâmica dos Sistemas Terrestres	1ºano - 1º Semestre	Ciências de Base	Semestral	132,5	T: 26, TP: 26	5	
Ecologia e Conservação da Natureza	1ºano - 1º Semestre	Ciências de Base	Semestral	132,5	T: 26, TP: 26	5	
Introdução à Engenharia e ao Ambiente	1ºano - 1º Semestre	Competências Básicas	Semestral	132,5	T: 26, TP: 26, S: 26, OT: 4	5	
Química Geral	1ºano - 1º Semestre	Ciências de Base	Semestral	132,5	T: 26, PL: 26	5	
Análise Matemática II	1ºano - 2º Semestre	Ciências de Base	Semestral	132,5	T: 26, TP: 26	5	
Aplicações para Engenharia do Ambiente	1ºano - 2º Semestre	Ciências de Engenharia	Semestral	132,5	T: 13, TP: 13, PL: 26	5	

Relatório de Curso

Ano Letivo: 2019/20

Curso: Engenharia do Ambiente

Docente responsável: Pedro Agostinho da Silva Baila Madeira
Antunes

Regime: Diurno

Grau: Licenciado

Departamento: Departamento de Ambiente

Unidade Orgânica: Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

Disciplina	Período	Pré-requisitos	Modalidade	Créditos	TP	TP	PL
Física Geral	1ºano - 2º Semestre	Ciências de Base	Semestral	132,5	TP: 52	5	
Microbiologia	1ºano - 2º Semestre	Ciências de Base	Semestral	132,5	T: 13, TP: 13, PL: 26	5	
Química Orgânica	1ºano - 2º Semestre	Ciências de Engenharia	Semestral	132,5	T: 26, PL: 26	5	
Tratamento Estatístico de Dados	1ºano - 2º Semestre	Ciências de Base	Semestral	132,5	TP: 26, PL: 26	5	
Fenómenos de Transferência	2ºano - 1º Semestre	Ciências de Engenharia	Semestral	132,5	T: 26, TP: 26	5	
Mecânica dos Fluidos	2ºano - 1º Semestre	Ciências de Engenharia	Semestral	132,5	T: 26, TP: 26	5	
Métodos de Análise Química	2ºano - 1º Semestre	Ciências de Engenharia	Semestral	132,5	TP: 13, PL: 39	5	
Métodos Numéricos	2ºano - 1º Semestre	Ciências de Base	Semestral	132,5	T: 13, TP: 13, PL: 26	5	
Operações Unitárias e Reatores	2ºano - 1º Semestre	Ciências de Engenharia	Semestral	132,5	T: 26, TP: 26	5	
Termodinâmica	2ºano - 1º Semestre	Ciências de Engenharia	Semestral	132,5	T: 26, TP: 26	5	
Cartografia e Sistemas de Informação Geográfica	2ºano - 2º Semestre	Ciências de Engenharia	Semestral	159	T: 26, PL: 39	6	
Combustão e Controlo de Emissões Gasosas	2ºano - 2º Semestre	Ciências de Engenharia	Semestral	159	T: 26, TP: 39	6	
Hidrologia e Recursos Hídricos	2ºano - 2º Semestre	Ciências de Engenharia	Semestral	159	T: 26, TP: 39	6	
Laboratórios de Aplicação	2ºano - 2º Semestre	Ciências de Engenharia	Semestral	159	T: 13, TP: 13, PL: 39	6	
Poluição e Qualidade da Água	2ºano - 2º Semestre	Ambiente e Energia	Semestral	159	T: 26, TP: 39	6	
Acústica e Poluição Sonora	3ºano - 1º Semestre	Ambiente e Energia	Semestral	159	T: 26, TP: 39	6	
Gestão e							

Relatório de Curso

Ano Letivo: 2019/20

Curso: Engenharia do Ambiente

Docente *Pedro Agostinho da Silva Baila Madeira*
responsável: *Antunes*

Regime: Diurno

Grau: Licenciado

Departamento: Departamento de Ambiente

Unidade *Escola Superior de Tecnologia e Gestão de*
Orgânica: *Viseu*

Gestão e Tratamento de Resíduos	3ºano - 1º Semestre	Ambiente e Energia	Semestral	159	T: 39, TP: 26	6	
Laboratórios de Engenharia do Ambiente	3ºano - 1º Semestre	Ambiente e Energia	Semestral	159	T: 13, TP: 13, PL: 39	6	
Polição e Reabilitação dos Solos	3ºano - 1º Semestre	Ambiente e Energia	Semestral	159	T: 26, PL: 39	6	
Tratamento de Água	3ºano - 1º Semestre	Ambiente e Energia	Semestral	159	T: 26, TP: 39	6	
Energia Sustentável	3ºano - 2º Semestre	Ambiente e Energia	Semestral	159	T: 39, TP: 26	6	
Instrumentos de Apoio à Decisão	3ºano - 2º Semestre	Ambiente e Energia	Semestral	159	T: 26, TP: 39	6	
Opção I	3ºano - 2º Semestre	Ambiente e Energia	Semestral	318	OT: 13	12	
Estágio	3ºano - 2º Semestre	Ambiente e Energia	Semestral	318	OT: 13	12	UC Optativa
Projeto	3ºano - 2º Semestre	Ambiente e Energia	Semestral	318	OT: 13	12	UC Optativa
Polição e Qualidade do Ar	3ºano - 2º Semestre	Ambiente e Energia	Semestral	159	T: 26, TP: 39	6	

Relatório de Curso

Ano Letivo: 2019/20

Curso: Engenharia do Ambiente

Docente responsável: Pedro Agostinho da Silva Baila Madeira
Antunes

Regime: Diurno

Grau: Licenciado

Departamento: Departamento de Ambiente

Unidade Orgânica: Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

Ligações externas no apoio à docência

Ao longo do curso diversas unidades curriculares (UC) têm ligações externas de apoio à docência.

São realizados alguns trabalhos aplicados nas UC em interação com empresas e municípios.

No segundo semestre do Ano Letivo 2019/2020 as ligações externas de apoio à docência ficaram seriamente comprometidas devido ao confinamento no âmbito do Surto Pandémico.

Sobretudo em UC da área científica de Ambiente e Energia, são realizados trabalhos práticos em interação direta com instituições externas, incluindo empresas e organismos públicos.

Na UC de Projeto, em 2019/2020, diversos estudantes realizaram o seu trabalho de projeto/estágio em empresas.

Alguns trabalhos práticos de controlo e monitorização ambiental são realizados, no todo ou em parte, no exterior, p.e. medições de ruídos em arramentos da cidade de Viseu; recolhas de amostras em meios hídricos(rio Pavia), etc.

Em diversas UC são realizadas visitas de estudo, p.e. a áreas protegidas (p.e.Paúl da Arzila), a estações de tratamento de água (ETA's de Fagilde e da Figueira da Foz), a estações de tratamento de águas residuais (p.e. ETAR's Viseu Sul, Figueira da Foz e Lamego), a aterros sanitários e sistemas integrados de resíduos (p.e. Aterro do Planalto Beirão), a empresas industriais (p.e. Interecycling), a centrais térmicas e da biomassa (p.e. Central da Biomassa de Viseu), etc.

Locais de estágio e/ou de formação em serviço

Empresas ou instituições onde os estudantes realizaram estágio em 2019/2020: AIGA Concept; Câmara Municipal de Seia; SINAMBI Consultores.

Outras instituições/empresas protocoladas onde os estudantes podem realizar estágios:

ACTIVE AEROGELS

AC Mangualde

ADIV

ADRA

Águas do Planalto

AIRV

AMBASSIST

Ambiente Global

Ambiteste

AMPB

Avicasal

Bimbo

Borgestena

Câmara Municipais da Região

CBE

Cerutil

Relatório de Curso

Ano Letivo: 2019/20

Curso: *Engenharia do Ambiente*

Docente responsável: *Pedro Agostinho da Silva Baila Madeira Antunes*

Regime: *Diurno*

Grau: *Licenciado*

Departamento: *Departamento de Ambiente*

Unidade Orgânica: *Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu*

Cespa
CISE
CVRD
AIS
DIN
Interecycling
Duritcast
Ecogeo
ERSUC
Faurecia
FiscalPreve
Flexipol
Futurainbow
GUM CHEMICAL SOLUTIONS
Heliflex
Ideia Verde
Interecycling
Labesfal
LabHC
Labialfarma
LusoVini
Monitar
Noctula
Nutrofertil
Pedamb
Pereira & ladeira
PSA
Riscos e Ruído
Sasal
Seialab
SMAS Viseu
Sonae SA, Oliveira do Hospital
Sondarlab

Relatório de Curso

Ano Letivo: 2019/20

Curso: Engenharia do Ambiente

Docente responsável: Pedro Agostinho da Silva Baila Madeira
Antunes

Regime: Diurno

Grau: Licenciado

Departamento: Departamento de Ambiente

Unidade Orgânica: Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

Tecnilac
Telhabel Construções
Texlaautomotive Texteis
Trilhos Energeticos
Udaca
Visabeira-GranBeira
Visabeira Pro
Vouga Tintas
YOURLAB

Trabalhos de investigação envolvendo os estudantes

Em 2019/2020 alunos realizaram trabalhos de investigação de Caracterização-Valorização da Madeira de Palónia.

Ao longo dos anos, na unidade curricular de projeto, alguns dos estudantes têm interagido com projetos de investigação científica aplicada realizados pelo Departamento de Ambiente e seus docentes nos laboratórios afetos ao Departamento. Alguns projetos desenvolvidos são: Valorização de Resíduos Florestais por liquefação; Estudo da influência do teor de humidade nas propriedades da madeira de pinho com diferentes tratamentos; Análise de solos; Implementação da metodologias analíticas para a quantificação de antibióticos em matrizes ambientais; Optimização da Valorização Material e Energética dos Resíduos Orgânicos; Avaliação da qualidade do ar em interior e exterior de edifícios; Avaliação de poluentes orgânicos prioritários em águas; Monitorização de qualidade do ar e de ruído com utilização técnicas de baixo custo.

Também em outras unidades curriculares são implementas trabalhos de investigação nomeadamente relacionados com métodos de análise química em particular a validação de metodologias analíticas.

Corpo docente

NOME	CATEGORIA	GRAU ACADÉMICO	ÁREA CIENTÍFICA DO GRAU E DATA	ÁREA CIENTÍFICA ESPECIALISTA E DATA	REGIME	CARGA LETIVA NO CURSO
Ana Maria Vale Seabra	Prof. Adjunto	Doutor	Matemática Aplicada em 2010		Integral	78
André Codeço Marques	Prof. Adjunto	Doutor	Matemática em 2015		Integral	78
Cristiana do Carmo Duarte Mendes	Prof. Adjunto	Doutor	Ciências da vida - > Ecotoxicologia e Biologia Ambiental em 2016		Integral	104
Cristina Isabel Raimundo Lucas	Assistente	Mestre	Investigação Operacional em 2004		Integral	52
	Prof		Engenharia de			

Relatório de Curso

Ano Letivo: 2019/20

Curso: Engenharia do Ambiente

Docente responsável: Pedro Agostinho da Silva Baila Madeira Antunes

Regime: Diurno

Grau: Licenciado

Departamento: Departamento de Ambiente

Unidade Orgânica: Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

José Vicente Rodrigues Ferreira	Coordenador	Doutor	Engenharia do Ambiente em 1999	Integral	26
Edmundo Manuel Tavares Marques	Prof. Adjunto	Doutor	Engenharia e técnicas afins -> Energia em 2019	Integral	48
Isabel Maria Pereira Duarte	Prof. Adjunto	Doutor	Engenharia Eletrotécnica em 2013	Integral	52
Isabel Paula Lopes Brás	Prof. Adjunto	Doutor	Ciências de Engenharia em 2005	Integral	138
Jorge Paulo Jesus Santos	Prof. Adjunto	Mestre	Matemática em 1998	Integral	26
José Carlos Marques Martins	Prof. Adjunto	Mestre	Física Tecnológica em 1994	Integral	4
Luís António Pereira Duarte	Prof. Adjunto	Mestre	Engenharia Civil (Estruturas) em 1999	Integral	52
Luís Manuel Fernandes Simões	Prof. Adjunto	Licenciado	Geologia (ramo científico) em 1986	Integral	143
Lúisa Paula Gonçalves Oliveira Valente da Cruz Lopes	Prof. Adjunto	Doutor	Ciências e Engenharia de Materiais em 2002	Integral	156
Maria Elisabete Ferreira Silva	Prof. Adjunto	Doutor	Engenharia do Ambiente em 2013	Integral	130
Miguel Abrantes de Figueiredo Bernardo de Almeida	Professor Convidado	Doutor	Engenharia e técnicas afins -> Riscos Naturais e Tecnológicos em 2011	59.5%	78
Paulo Gabriel Fernandes de Pinho	Prof. Adjunto	Doutor	Ciências Aplicadas ao Ambiente em 2006	Integral	143
Pedro Agostinho da Silva Baila Madeira Antunes	Prof. Adjunto	Doutor	Engenharia Civil em 2015	Integral	208
Sandra Marina de Almeida Santos	Assistente Convidado	Doutor	Ciências físicas -> Toxicologia Bioquímica em 2014	33.3%	52
Sérgio Miguel Gomes Lopes	Prof. Adjunto	Doutor	Engenharia Mecânica em 2014	Integral	161

Relatório de Curso

Ano Letivo: 2019/20

Curso: Engenharia do Ambiente

Docente responsável: Pedro Agostinho da Silva Baila Madeira
Antunes

Regime: Diurno

Grau: Licenciado

Departamento: Departamento de Ambiente

Unidade Orgânica: Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

Teresa de Jesus Lopes Rabaça	Assistente Convidado	Mestre	Ciências físicas -> Ambiente e Ordenamento do Território em 2001	58.9%	130
------------------------------	-------------------------	--------	---	-------	-----

	2017/2018	2018/2019	2019/2020
TOTAL	16	17	20
ETI	16	16.59	18.52

	2017/2018		2018/2019		2019/2020	
	ETI	%*	ETI	%*	ETI	%*
EM TEMPO INTEGRAL	16	100	16	96.45	17	91.81
COM GRAU DE DOUTOR	11	68.75	12	72.34	12.93	69.82
ESPECIALISTAS NÃO DOUTORADOS, DE RECONHECIDA EXPERIÊNCIA E COMPETÊNCIA PROFISSIONAL	0	0	0	0	0	0
TEMPO INTEGRAL COM UMA LIGAÇÃO À INSTITUIÇÃO POR UM PERÍODO SUPERIOR A TRÊS ANOS	16	100	16	96.45	16	86.41
INSCRITOS EM PROGRAMAS DE DOUTORAMENTO HÁ MAIS DE UM ANO		0	1	6.03	0	0

* Em relação ao total de ETI

ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO

	2017/2018			2018/2019			2019/2020		
	NÚMERO	%*	IE*	NÚMERO	%*	IE*	NÚMERO	%*	IE*
< 30 ANOS	0	0	9	0	0	10	0	0	12
>=30 E < 40 ANOS	0	0		0	0		1	5	
>=40 E < 50 ANOS	7	43.75		7	41.18		7	35	
>=50 E < 60 ANOS	7	43.75		6	35.29		9	45	
>= 60 ANOS	2	12.5		4	23.53		3	15	

* Índice de envelhecimento = número de docentes com idade >= 50/número de docentes com idade < 40

Caracterização dos estudantes

GÉNERO

	2017/2018		2018/2019		2019/2020	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%

Relatório de Curso

Ano Letivo: 2019/20

Curso: Engenharia do Ambiente

Docente responsável: Pedro Agostinho da Silva Baila Madeira
Antunes

Regime: Diurno

Grau: Licenciado

Departamento: Departamento de Ambiente

Unidade Orgânica: Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

FEMNINO	26	74.29	19	73.08	25	64.1
MASCULINOS	9	25.71	7	26.92	14	35.9

IDADE

	2017/2018		2018/2019		2019/2020	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
< 20 ANOS	3	8.57	3	11.54	9	23.08
>= 20 E < 24 ANOS	20	57.14	13	50	21	53.85
>= 24 E < 28 ANOS	5	14.29	7	26.92	5	12.82
>= 28 ANOS	7	20	3	11.54	4	10.26

INSCRITOS

	2017/2018		2018/2019		2019/2020	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
1º ANO CURRICULAR	11	31.43	10	38.46	20	51.28
2º ANO CURRICULAR	7	20	10	38.46	9	23.08
3º ANO CURRICULAR	17	48.57	6	23.08	10	25.64

	2017/2018	2018/2019	2019/2020
TOTAL	35	26	39

	2017/2018	2018/2019	2019/2020
VAGAS	51	52	65
CANDIDATOS EM 1ª OPÇÃO	19	10	20
COLOCADOS CNA	4	2	5
COLOCADOS EM 1ª OPÇÃO	19	11	20
COLOCADOS MUDANÇA INSTITUIÇÃO/CURSO	1	0	0
COLOCADOS MAIORES DE 23 ANOS	0	2	1
COLOCADOS TITULARES DE CURSO	0	0	1
COLOCADOS TITULARES DE CET	0	0	0
COLOCADOS TITULARES DE CTESP	7	5	4
COLOCADOS ESTUDANTES INTERNACIONAIS	3	3	10
COLOCADOS REINGRESSO	4	0	0
INSCRITOS NO 1º ANO PELA 1ª VEZ	11	10	18

Relatório de Curso

Ano Letivo: 2019/20

Curso: Engenharia do Ambiente

Docente responsável: Pedro Agostinho da Silva Baila Madeira
Antunes

Regime: Diurno

Grau: Licenciado

Departamento: Departamento de Ambiente

Unidade Orgânica: Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

NOTA MÍNIMA DE ENTRADA (CNA)	118	111.2	107
NOTA MÉDIA DE ENTRADA (CNA)	140.1	114.5	133.8

Informação adicional sobre a caracterização dos estudantes (discriminação de informação por ramos)

Não há ramos no curso de licenciatura em Engenharia do Ambiente da ESTGV.

Sucesso Académico

	2017/2018		2018/2019		2019/2020	
DIPLOMADOS	12		4		5	
DIPLOMADOS EM N ANOS	6		0		4	
DIPLOMADOS EM N+1 ANOS	0		2		0	
DIPLOMADOS EM N+2 ANOS	2		1		1	
DIPLOMADOS EM MAIS DE N+2 ANOS	4		1		0	

	2017/2018		2018/2019		2019/2020	
	%*	**	%*	**	%*	**
TAXA MÉDIA DE APROVAÇÃO ÀS UNIDADES CURRICULARES	81.64	82.46	66.56	69.11	59.13	76.18

* Em relação ao número de inscritos; ** Em relação ao número de avaliados

	2017/2018			2018/2019			2019/2020		
	Nº DE AVALIADOS	Nº DE NÃO AVALIADOS	RAZÃO	Nº DE AVALIADOS	Nº DE NÃO AVALIADOS	RAZÃO	Nº DE AVALIADOS	Nº DE NÃO AVALIADOS	RAZÃO
RAZÃO ENTRE ESTUDANTE AVALIADOS E ESTUDANTES NÃO AVALIADOS	496	5	99.2	314	12	26.17	340	98	3.47

	2017/2018	2018/2019	2019/2020
UNIDADES CURRICULARES COM MENOR TAXA DE APROVAÇÃO*	Energia Sustentável com 0 (Nº alunos aprovados: 0; Nº alunos avaliados: 1)	Ecologia e Bioindicadores com 0 (Nº alunos aprovados: 0; Nº alunos avaliados: 1)	Métodos de Análise Química com 25 (Nº alunos aprovados: 1; Nº alunos avaliados: 4)

* Percentagem do número de aprovados em relação ao número de avaliados (Não contabiliza UCs sem alunos avaliados e UCs de Estágio)

Relatório de Curso

Ano Letivo: 2019/20

Curso: Engenharia do Ambiente

Docente responsável: Pedro Agostinho da Silva Baila Madeira
Antunes

Regime: Diurno

Grau: Licenciado

Departamento: Departamento de Ambiente

Unidade Orgânica: Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

Estratégias adotadas para combate ao insucesso

A taxa de aprovação às unidades curriculares é relativamente elevada; com uma média de 76% dos alunos que se submeteram a avaliação, aumentando face ao ano transacto.

Em diversas unidades curriculares - sobretudo onde a taxa de reprovação é mais significativa - são implementadas diversas estratégias de combate ao insucesso (vide melhorias identificadas e propostas).

Empregabilidade

	2017/2018	2018/2019	2019/2020
% RECEM DIPLOMADOS DO CURSO REGISTRADOS NO IEFP COM DESEMPREGADOS*	14	9	10.1

* Dados IEFP

	2017/2018		2018/2019		2019/2020	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
DIPLOMADOS A EXERCER ATIVIDADE PROFISSIONAL*			0	0	1	33
DIPLOMADOS A EXERCER ATIVIDADE PROFISSIONAL EM SETOR DE ATIVIDADE RELACIONADO COM O CICLO DE ESTUDOS*			0	0	1	100

* Dados questionário IPV

		2017/2018		2018/2019		2019/2020	
		NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
TAXA DE RESPOSTA AO QUESTIONÁRIO À SATISFAÇÃO DOS DIPLOMADOS	NÚMERO DE RESPOSTAS			3		3	
	DIPLOMADOS A QUEM FOI SOLICITADA RESPOSTA			12	25	4	75

Estratégias adotadas para melhoria das condições de empregabilidade do curso

Apesar de a taxa de desemprego ter aumentado de 2018 para 2019, em séries anuais da taxa de desemprego maiores, verifica-se um tendência de diminuição de desemprego até 2018.

De facto, numa análise qualitativa, é que precessão geral do desemprego na área do ambiente é que, após os anos da Crise 2008-2011 o desemprego tem vindo a diminuir nesta área. O mesmo feedback é dado por ex-alunos do Curso.

De facto, são recebidas pelo Departamento de Ambiente diversas ofertas de emprego - que têm aumentado nos últimos anos - que são

Relatório de Curso

Ano Letivo: 2019/20

Curso: Engenharia do Ambiente

Docente responsável: Pedro Agostinho da Silva Baila Madeira
Antunes

Regime: Diurno

Grau: Licenciado

Departamento: Departamento de Ambiente

Unidade Orgânica: Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

publicitadas junto de ex-alunos licenciados.

Verifica-se uma proximidade significativa com empresas e instituições públicas da região.

A recente realização do estágio em entidades parceiras, como tem ocorrido noutras formações do Departamento de Ambiente da ESTGV, permite uma maior empregabilidade decorrente da concretização subsequente da realização de estágios profissionais ou empregabilidade direta na entidade parceira onde é realizado o estágio.

Abandono Escolar*

	2017/2018						2018/2019						2019/2020					
	INSCRITOS		ABANDONOS		%		INSCRITOS		ABANDONOS		%		INSCRITOS		ABANDONOS		%	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
TOTAL	9	26	2	6	22.22	23.08	7	19	1	1	14.29	5.26	14	25	1	1	7.14	4
1º ANO	2	9	1	2	50	22.22	3	7	0	0	0	0	11	9	0	0	0	0
2º ANO	1	6	1	2	100	33.33	2	8	1	1	50	12.5	1	8	0	0	0	0
3º ANO	6	11	0	2	0	18.18	2	4	0	0	0	0	2	8	1	1	50	12.5

* Abandono Escolar = $\left(\frac{NNI - ND}{NI}\right) * 100$

NI - Nº de estudantes inscritos em determinado ano letivo

NNI - Nº de estudantes inscritos em determinado ano letivo, não inscritos no ano seguinte

ND - Nº de diplomados

Estratégias adotadas para combate ao abandono

A taxa de abandono escolar tem vindo a diminuir nos últimos anos.

No curso de licenciatura em Engenharia do Ambiente verifica-se uma proximidade muito significativa entre estudantes e docentes. Inclusive são realizadas algumas atividades de convívio, para além da realização de eventos de conferência de cariz técnico-científico que têm sempre uma participação-interação significativa dos estudantes,

Em particular, os diretores de departamento e de curso estão sempre atentos, auscultando também os colegas, à assiduidade geral e demonstração de interesse dos estudantes para as atividades letivas e outras atividades escolares. Em várias situações de potencial abandono, ou noutras relativas à vida pessoal que possam interferir com o desempenho no Curso, verificaram-se intervenções dos diretores.

Diversas UC têm estratégias formais e informais para diminuir o insucesso escolar e, deste modo, contribuir para o combate ao abandono.

Internacionalização

	2017/2018		2018/2019		2019/2020	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
ESTUDANTES ESTRANGEIROS	2	5.71	3	11.54	8	20.51

Relatório de Curso

Ano Letivo: 2019/20

Curso: Engenharia do Ambiente

Docente responsável: Pedro Agostinho da Silva Baila Madeira
Antunes

Regime: Diurno

Grau: Licenciado

Departamento: Departamento de Ambiente

Unidade Orgânica: Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

MATRICULADOS						
ESTUDANTES EM PROGRAMAS INTERNACIONAIS DE MOBILIDADE (RECEBIDOS)	5	14.29	4	15.38	11	28.21
ESTUDANTES EM PROGRAMAS INTERNACIONAIS DE MOBILIDADE (ENMADOS)	0	0	3	11.54		0
DOCENTES ESTRANGEIROS, INCLUINDO EM MOBILIDADE (RECEBIDOS)	2	5.71	0	0	0	0
DOCENTES (ENMADOS)	0	0	1	3.85	0	0

Satisfação

COM AS UNIDADES CURRICULARES

	2017/2018	2018/2019	2019/2020
NATUREZA DA UNIDADE CURRICULAR*		3	4
IMPLEMENTAÇÃO**		3	3
AUTOAVALIAÇÃO***		3	4

*Média itens 1.01 a 1.05; **média itens 2.01 a 2.08; ***média itens 3.01 a 3.03

COM O TRABALHO FINAL DE CURSO/ESTÁGIO

	2017/2018	2018/2019	2019/2020
NATUREZA DO ESTÁGIO*		0	5
ASPETOS CIENTÍFICO-PEDAGÓGICOS E ORGANIZACIONAIS**		0	4
AVALIAÇÃO E PROMOÇÃO DO SUCESSO***		0	5
AUTOAVALIAÇÃO DO ESTUDANTE RELATIVAMENTE AO ESTÁGIO/PROJETO****		0	5
RELAÇÕES INTERPESSOAIS*****		0	5

*Média itens 1.01 a 1.03; **média itens 2.01 a 2.05; ***média itens 3.01 a 3.02; ****média itens 4.01 a 4.02; *****média itens 5.01 a 5.02

COM O CURSO

	2017/2018	2018/2019	2019/2020
CURSO - PERCEÇÃO GLOBAL*		3	4

Relatório de Curso

Ano Letivo: 2019/20

Curso: Engenharia do Ambiente

Docente responsável: Pedro Agostinho da Silva Baila Madeira
Antunes

Regime: Diurno

Grau: Licenciado

Departamento: Departamento de Ambiente

Unidade Orgânica: Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

AMBIENTE**		4	3
------------	--	---	---

*Média itens 1.01 a 1.05; **média itens 2.01 a 2.03;

		2017/2018		2018/2019		2019/2020	
		NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
TAXA DE RESPOSTA AO QUESTIONÁRIO À SATISFAÇÃO DOS ESTUDANTES COM A UNIDADE CURRICULAR	NÚMERO DE RESPOSTAS	30		18		63	
	ESTUDANTES INSCRITOS	197	15	242	15	361	17
TAXA DE RESPOSTA AO QUESTIONÁRIO À SATISFAÇÃO DOS ESTUDANTES COM O ESTÁGIO, DISSERTAÇÃO OU PROJETO	NÚMERO DE RESPOSTAS	0		0		1	
	ESTUDANTES INSCRITOS	0	0	1	0	4	25
TAXA DE RESPOSTA AO QUESTIONÁRIO À SATISFAÇÃO DOS ESTUDANTES COM O CURSO E A COM A ESCOLA	NÚMERO DE RESPOSTAS	2		1		5	
	ESTUDANTES INSCRITOS	18	11	23	4	36	13

Apreciação global dos resultados da satisfação

A taxa de resposta é relativamente reduzida nos diferentes âmbitos. Na generalidade o grau de satisfação é elevado, extremamente elevado no caso dos estágios.

A percepção global e o Ambiente estão acima da média de satisfação.

Relatórios de Unidade Curricular

		2017/2018		2018/2019		2019/2020	
		NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
TAXA DE CUMPRIMENTO DO PRAZO PARA ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS DE UNIDADE CURRICULAR	RELATÓRIOS ELABORADOS DENTRO DO PRAZO		0	31	96.88	31	96.88
	NÚMERO DE UNIDADES CURRICULARES	24		32		32	
TAXA DE CUMPRIMENTO	RELATÓRIOS VALIDADOS			31		31	

Relatório de Curso

Ano Letivo: 2019/20

Curso: *Engenharia do Ambiente*

Docente responsável: *Pedro Agostinho da Silva Baila Madeira Antunes*

Regime: *Diurno*

Grau: *Licenciado*

Departamento: *Departamento de Ambiente*

Unidade Orgânica: *Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu*

DO PRAZO PARA VALIDAÇÃO DOS RELATÓRIOS DE UNIDADE CURRICULAR	DENTRO DO PRAZO		0		96.88		100
	RELATÓRIOS ELABORADOS	21		32		31	

Análise crítica do funcionamento do curso

A presente análise crítica tem por base a recolha de informação geral e estatística institucional, as opiniões recolhidas junto de docentes e estudantes, incluindo os resultados dos inquéritos de avaliação. Considerou-se igualmente a auscultação de discentes, diplomados e empregadores, acerca de diversos aspetos ligados ao curso de licenciatura em Engenharia do Ambiente e ao modo de funcionamento do mesmo.

O curso de licenciatura em Engenharia do Ambiente da ESTGV-IPV tem vindo a recuperar a descida do número de estudantes inscritos no primeiro ano. Para o efeito muito contribui a entrada de ex-alunos dos Cursos Técnico Superior Profissional (CTeSP) lecionados pelo Departamento de Ambiente da ESTGV, sobretudo no CTeSP em Análises Laboratoriais. Verifica-se igualmente uma entrada relevante de estudantes internacionais, particularmente do Brasil.

Como outros cursos da área das engenharias, a obrigatoriedade das provas de ingresso da área da 'Matemática' e da 'Física e Química' ou 'Biologia e Geologia' como provas de ingresso diminui muito o número de candidatos pelo CNA ao Ensino Superior.

A maioria de estudantes a frequentar o Curso é, de há muito, do género feminino, da região de Viseu e numa faixa etária um pouco superior ao "normal".

A percentagem de estudantes internacionais tem vindo a aumentar significativamente.

A alteração do plano de estudos que entrou em vigor recentemente foi realizada em coerência com as recomendações da última avaliação do Curso pela A3ES e ao encontro a algumas necessidades sentidas pelos docentes.

Assim, o número de horas letivas teórico-práticas e práticas é muito significativo, assim como os trabalhos práticos realizados nas UC. Ao longo do Curso realizam-se também diversas visitas de estudo, o que ficou comprometido no segundo semestre, devido ao confinamento no âmbito do Surto Pandémico.

A possibilidade de realização de um estágio curricular / final de Curso em contexto de trabalho numa entidade parceira é um fator motivacional relevante para os alunos / candidatos; podendo, inclusive, aumentar a empregabilidade.

Na lecionação das UC, na generalidade, a par do conhecimento técnico científico e competências específicas, a abordagem em competências básicas e transversais dos estudantes tem vindo a aumentar.

Relativamente à adequação das aulas, à coerência dos programas das UC e das aulas práticas e teóricas, a mesma é considerada muito satisfatória, tal como o nível de informação obtido durante as aulas pelos estudantes.

Relativamente ao acompanhamento por parte dos docentes, a disponibilidade destes para o atendimento dos estudantes é muito significativa. O Departamento de Ambiente e os seus docentes têm uma política de grande proximidade com os estudantes.

Todos os docentes assumem um elevado grau de motivação para a lecionação no Curso de Engenharia do Ambiente. Todavia, consideram insuficiente o tempo despendido em investigação, facto que poderá estar relacionado com uma disponibilidade para o atendimento situada acima da média e com o tempo despendido na preparação das disciplinas lecionadas.

A sequência dos conteúdos lecionados e a articulação interdisciplinar, nas suas componentes de colaboração interdisciplinar e de coerência interdisciplinar, é muito satisfatória, tendo sofrido alguns reajustes na alteração do plano de estudos.

O Curso e todas as suas UC têm página de learning - Plataforma Moodle - onde, desde a primeira aula, é disponibilizado o Programa, Metodologia de Avaliação, Bibliografia, protocolos, fichas de exercícios, sumários, diapositivos e demais documentação e informação pertinente para o acompanhamento das aulas e realização da avaliação.

Relatório de Curso

Ano Letivo: 2019/20

Curso: Engenharia do Ambiente

Docente responsável: Pedro Agostinho da Silva Baila Madeira
Antunes

Regime: Diurno

Grau: Licenciado

Departamento: Departamento de Ambiente

Unidade Orgânica: Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

A frequência das aulas é relativamente elevada, verificando-se, na generalidade, a obrigatoriedade de 75% de presenças nas aulas teórico-práticas e práticas.

A desmaterialização da Escola e do Curso são significativos. A Escola e o Curso dispõem de meios informáticos adequados para a gestão académica pelos docentes e estudantes.

A ESTGV tem um Gabinete de Avaliação e Qualidade na ESTGV no âmbito de um Sistema Interno de Garantia da Qualidade (SIGQ) do IPV que promove permanentemente uma cultura de qualidade e a melhoria contínua das atividades desenvolvidas.

Ao longo dos anos, as condições de trabalho na Escola, como as salas de aula, a Biblioteca, os meios informáticos e outras condições, têm sido consideradas satisfatórias ou muito satisfatórias pelos estudantes. O mesmo acontece com locais de convívio.

Melhorias identificadas em anos anteriores - Monitorização

Descrição das ações de melhoria definidas no ano letivo anterior

1. Continuar a implementar medidas que contribuam para o desempenho e sucesso dos estudantes e sua empregabilidade. Algumas uc têm vindo a incrementar a avaliação contínua; realização de frequências e mini-testes; reforço das competências básicas e específicas; marcação de trabalhos de casa; realização de trabalhos práticos (laboratoriais e de campo); realização de trabalhos aplicados em contextos reais; realização de visitas de estudos; incentivo ao atendimento fora do horário letivo; atualização dos conteúdos programáticos.
2. Reforçar a divulgação do Curso online e junto de escolas; instituições, agentes e comunidade local e regional.
3. Reforço das atividades de investigação e produção científica; pontualmente articulando as mesmas com estudantes.
4. Incrementar a participação de estudantes internacionais; incluindo estudantes ERASMUS.
5. Promover uma metodologia integrada no Curso para as medidas de melhoria e respetivos indicadores de implementação.

Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação

1. Alta
2. Média
3. Média
4. Alta
5. Média

Prioridade (Alta, Média, Baixa) dada à implementação das ações do ano letivo anterior

1. Alta
2. Média
3. Média
4. Alta
5. Média

Relatório de Curso

Ano Letivo: 2019/20

Curso: *Engenharia do Ambiente*

Docente responsável: *Pedro Agostinho da Silva Baila Madeira Antunes*

Regime: *Diurno*

Grau: *Licenciado*

Departamento: *Departamento de Ambiente*

Unidade Orgânica: *Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu*

Tempo previsto para a implementação das ações do ano letivo anterior

1. Em contínuo.
2. Em contínuo.
3. Nos próximos anos, de acordo com candidaturas a financiamento de projetos de investigação e estabelecimento de parcerias / protocolos de cooperação.
4. No próximos anos, em consonância com a aposta clara do IPV na área da internacionalização a este e a outros níveis.
5. No próximo ano letivo.

Tempo usado na implementação das ações do ano letivo anterior

Ano lectivo.

Descrição dos Indicadores de implementação das ações do ano letivo anterior

1. Percentagem de estudantes aprovados e outras estatísticas associadas ao sucesso escolar; melhoria dos indicadores dos inquéritos dos estudantes e docentes.
2. Números de escolas com quem são estabelecidas atividades de divulgação ou de outra natureza. Acordos estabelecidos com empresas e outras instituições.
3. Número de projetos de investigação. Produção científica dos docentes (artigos publicados). Financiamentos recebidos. Indicadores da participação de estudantes.
4. Número de estudantes internacionais, incluindo estudantes ERASMUS, a frequentar o Curso ou uc's.
5. Estabelecimento da metodologia supracitada e sua aplicação pelos docentes/uc do Curso.

Indicador (número) / Resultado (texto)

1. A percentagem do sucesso académico aumentou 6%.
2. Foram estabelecidas atividades de divulgação formais com mais 2 Escolas; apesar de contactos prévios não se concretizaram atividades de divulgação com outras instituições.
3. Face ao Surto Pandémico, o sucesso deste indicador ficou comprometido.
4. O número de estudantes estrangeiros matriculados aumentou de 3 para 8. O número estudantes em programas internacionais de mobilidade (IN) aumentou de 4 para 11.
5. Face ao Surto Pandémico, o desenvolvimento pleno e o resultado objectivo sobre este indicador sucesso deste indicador ficou comprometido.

Relatório de Curso

Ano Letivo: 2019/20

Curso: Engenharia do Ambiente

Docente responsável: Pedro Agostinho da Silva Baila Madeira
Antunes

Regime: Diurno

Grau: Licenciado

Departamento: Departamento de Ambiente

Unidade Orgânica: Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

Melhorias identificadas em anos anteriores - Eficácia

		2017/2018		2018/2019		2019/2020	
		NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
TAXA DE EFICÁCIA	MELHORIAS IMPLEMENTADAS COM EFICÁCIA		0	0	0	3	60
	MELHORIAS IDENTIFICADAS			4		5	

Melhorias Propostas

Descrição das ações de melhoria

Dar continuidade às ações de melhoria identificadas e implementadas em anos anteriores; em parte estas ficaram um pouco comprometidas com o confinamento no âmbito do Surto Pandémico.

1. Continuar a implementar ações que contribuam para o sucesso escolar dos estudantes: incrementar a avaliação contínua; realizar frequências e mini-testes; marcar trabalhos de casa; realizar de trabalhos práticos; realizar de trabalhos aplicados em contextos reais; realizar de visitas de estudos; incentivar o atendimento fora do horário letivo e atualizar os conteúdos programáticos.
2. Reforçar a divulgação do Curso online e junto de escolas; instituições, agentes e comunidade local e regional.
3. Reforço das atividades de investigação e produção científica; pontualmente articulando as mesmas com estudantes.
4. Incrementar a participação de estudantes internacionais; incluindo estudantes ERASMUS.
5. Retomar o desenvolvimento de uma metodologia integrada no Curso para as medidas de melhoria e respetivos indicadores de implementação.

Prioridade (Alta, Média, Baixa) das ações (de acordo com as ações definidas no ponto anterior)

1. Alta
2. Média
3. Média
4. Alta
5. Média

Tempo de implementação das ações (de acordo com as ações definidas no ponto anterior)

1. Em contínuo.
2. Em contínuo.
3. Nos próximos anos, de acordo com candidaturas a financiamento de projetos de investigação e estabelecimento de parcerias / protocolos

Relatório de Curso

Ano Letivo: 2019/20

Curso: Engenharia do Ambiente

Docente responsável: Pedro Agostinho da Silva Baila Madeira
Antunes

Regime: Diurno

Grau: Licenciado

Departamento: Departamento de Ambiente

Unidade Orgânica: Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

de cooperação.

4. No próximos anos, em consonância com a aposta clara do IPV na área da internacionalização a este e a outros níveis.

5. No próximo ano letivo.

Indicador(es) de implementação (de acordo com as ações definidas)

1. Aumento da percentagem de estudantes aprovados e outras estatísticas associadas ao sucesso escolar, como aprovação em época normal e aprovação na primeira inscrição; melhoria dos indicadores dos inquéritos dos estudantes e docentes.
2. Números de escolas com quem são estabelecidas atividades de divulgação ou de outra natureza. Acordos estabelecidos com empresas e outras instituições.
3. Número de projetos de investigação. Produção científica dos docentes (artigos publicados). Financiamentos recebidos. Indicadores da participação de estudantes (número de alunos participantes em projetos de investigação).
4. Número de estudantes internacionais, incluindo estudantes ERASMUS, a frequentar o Curso ou uc's.
5. Estabelecimento da metodologia supracitada e sua aplicação pelos docentes/uc do Curso.

Observações

O Ano Letivo 2018/2019 ficou marcado no 2.º semestre pelo confinamento no âmbito do Surto Pandémico.

A maioria do período letivo do semestre decorreu online. Após uma semana de confinamento para preparação na instituição e no curso, rapidamente passou-se para o ensino a distância. Foram realizadas sessões gerais com os alunos do curso, para além de diversas reuniões e interações com os docentes do Curso.

O Politécnico de Viseu e a ESTGV nos seus diferentes órgãos, rapidamente prepararam normas e instruções de cariz sanitário-segurança, administrativo pedagógico e académico-científico fundamentais para o desenvolvimento das atividades à distância.

A maioria das UC foi lecionada a partir da plataforma ZOOM, com aulas em direto, no horário normal das UC (com algumas adaptações de horário pontuais). O apoio da plataforma de elearning Moodle foi também fundamental, para além de outros meios de comunicação online como o Skype.

As aulas práticas de cariz laboratorial, com grande rigor em normas sanitárias e segurança e desdobramento de alguns turnos, foram lecionadas presencialmente em modo compacto no final do semestre que teve um prolongamento.

Os programas e os conteúdos programáticos foram cumpridos. As horas letivas, mesmo na vertente prática, foram genericamente cumpridas.

A época de Exames da Época Normal decorreu presencialmente. A Época de Recurso foi, excecionalmente, transferida para o mês de setembro.

Dentro dos constrangimentos da situação e de uma nova realidade didático-pedagógica, a leção do Curso decorreu bem atingindo genericamente os seus objetivos. Realce para a adaptabilidade e empenho dos alunos, dos docentes e da ESGTV-IPV.