Politécnico de Viseu
Tecnologia e Gestão Viseu

ÁREA NUCLEAR ENSINO E APRENDIZAGEM
RELATÓRIO DE CURSO

Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica

Ano letivo 2024-25
16/02/2026

Politécnico de Viseu
Tecnologia e Gestão Viseu

ÁREA NUCLEAR ENSINO E APRENDIZAGEM
RELATÓRIO DE CURSO

Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica

Identificação 3
Estrutura Curricular 3
Plano de Estudos 3
Ligações Externas no Apoio à Docência 5
Locais de Estágio e/ou de Formação em Serviço 5
Trabalhos de Investigação envolvendo Estudantes 5
Informações adicionais 6
Corpo Docente 6
Índice de envelhecimento do corpo docente 8
Estudantes 9
Informação Adicional Sobre os Estudantes 9
Procura 10
Estratégias Adotadas para Aumentar a Procura 10
Sucesso Académico 11
Estratégias Adotadas para Combate ao Insucesso 11
Abandono Escolar 12
Estratégias Adotadas para Combate ao Abandono 13
Internacionalização dos Estudantes 13
Internacionalização dos Docentes 14
Estratégias Adotadas para Incrementar a Internacionalização 14
Empregabilidade 14
Estratégias Adotadas para Melhorar a Empregabilidade do Curso 17
Satisfação 17
Apreciação Global dos Resultados da Satisfação 19
Monitorização do Cumprimento dos Mecanismos de Garantia da Qualidade para as Unidades Curriculares 19
Análise Crítica do Funcionamento do Curso 20
Melhorias 20
Observações 22

ÁREA NUCLEAR ENSINO E APRENDIZAGEM
RELATÓRIO DE CURSO

Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica

Identificação

diretor de curso:	[3039] Bruno Filipe Lopes Garcia Marques
regime de funcionamento:	Diurno
grau/diploma:	Licenciado
departamento:	Departamento de Engenharia Electrotécnica
unidade orgânica:	[3182] Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

Estrutura Curricular

ÁREA CIENTÍFICA/ÁREA DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO	ECTS	
Tronco Comum	**Obrigatórios**	**Opcionais**
Ciências de Base	50.5	0
Engenharia Eletrotécnica	129.5	0
Total	180	

Plano de Estudos

NOME DA UNIDADE CURRICULAR:	ANO / SEMESTRE	ÁREA CIENTÍFICA	DURAÇÃO	HORAS DE TRABALHO	HORAS DE CONTACTO	ECTS	OBSERVAÇÕES
Álgebra Linear e Geometria Analítica	1º Ano / 1º Semestre	Ciências de Base	Semestral	0133:00	0052:00	5	
Análise Matemática I	1º Ano / 1º Semestre	Ciências de Base	Semestral	0146:00	0058:30	5.5	
Desenho Eletrotécnico	1º Ano / 1º Semestre	Engenharia Eletrotécnica	Semestral	0186:00	0078:00	7	
Física Geral	1º Ano / 1º Semestre	Ciências de Base	Semestral	0172:00	0052:00	6.5	
Programação de Computadores	1º Ano / 1º Semestre	Ciências de Base	Semestral	0159:00	0052:00	6	
Análise Matemática II	1º Ano / 2º Semestre	Ciências de Base	Semestral	0146:00	0058:30	5.5	
Eletrotecnia e Circuitos	1º Ano / 2º Semestre	Engenharia Eletrotécnica	Semestral	0172:00	0058:30	6.5	
Instalações Elétricas I	1º Ano / 2º Semestre	Engenharia Eletrotécnica	Semestral	0093:00	0039:00	3.5	
Métodos Numéricos	1º Ano / 2º Semestre	Ciências de Base	Semestral	0133:00	0052:00	5	
Probabilidades e Estatística	1º Ano / 2º Semestre	Ciências de Base	Semestral	0133:00	0052:00	5	
Programação Avançada	1º Ano / 2º Semestre	Ciências de Base	Semestral	0119:00	0039:00	4.5	
Eletromagnetismo	2º Ano / 1º Semestre	Engenharia Eletrotécnica	Semestral	0159:00	0052:00	6	

Eletrónica	2º Ano / 1º Semestre	Engenharia Eletrotécnica	Semestral	0172:00	0065:00	6.5	
Instalações Elétricas II	2º Ano / 1º Semestre	Engenharia Eletrotécnica	Semestral	0159:00	0065:00	6	
Sistemas Digitais	2º Ano / 1º Semestre	Engenharia Eletrotécnica	Semestral	0172:00	0065:00	6.5	
Sistemas e Controlo	2º Ano / 1º Semestre	Engenharia Eletrotécnica	Semestral	0133:00	0052:00	5	
Eletrónica de Potência	2º Ano / 2º Semestre	Engenharia Eletrotécnica	Semestral	0159:00	0058:30	6	
Gestão e Qualidade da Energia Elétrica	2º Ano / 2º Semestre	Engenharia Eletrotécnica	Semestral	0159:00	0058:30	6	
Instrumentação Industrial	2º Ano / 2º Semestre	Engenharia Eletrotécnica	Semestral	0159:00	0058:30	6	
Máquinas Elétricas	2º Ano / 2º Semestre	Engenharia Eletrotécnica	Semestral	0159:00	0058:30	6	
Microssistemas	2º Ano / 2º Semestre	Engenharia Eletrotécnica	Semestral	0159:00	0058:30	6	
Automação Industrial	3º Ano / 1º Semestre	Engenharia Eletrotécnica	Semestral	0159:00	0058:30	6	
Gestão Industrial	3º Ano / 1º Semestre	Ciências de Base	Semestral	0106:00	0065:00	4	
Projeto de Instalações Elétricas e Telecomunicações em Edifícios	3º Ano / 1º Semestre	Engenharia Eletrotécnica	Semestral	0212:00	0078:00	8	
Sistemas de Acionamento Eletromecânicos	3º Ano / 1º Semestre	Engenharia Eletrotécnica	Semestral	0159:00	0058:30	6	
Sistemas de Eletrónica	3º Ano / 1º Semestre	Engenharia Eletrotécnica	Semestral	0159:00	0058:30	6	
Gestão da Segurança no Trabalho	3º Ano / 2º Semestre	Ciências de Base	Semestral	0093:00	0065:00	3.5	
Processamento de Sinal	3º Ano / 2º Semestre	Engenharia Eletrotécnica	Semestral	0146:00	0058:30	5.5	
Projeto	3º Ano / 2º Semestre	Engenharia Eletrotécnica	Semestral	0265:00	0091:00	10	
Redes Industriais	3º Ano / 2º Semestre	Engenharia Eletrotécnica	Semestral	0133:00	0058:30	5	
Robótica Industrial	3º Ano / 2º Semestre	Engenharia Eletrotécnica	Semestral	0159:00	0058:30	6	

Ligações Externas no Apoio à Docência

No âmbito de algumas UC houve colaboração com empresas, destacando-se as seguintes:

- **Instalações Elétricas II (3182189):** E - REDES - Distribuição de Eletricidade, S.A. (sob a forma de consultoria/ seminários/ visitas de estudo);
- **Projeto (3182179):** Ligação a algumas empresas em coorientação de projetos coordenados por docentes da ESTGV, que ocorreram em contexto empresarial;
- **Projeto de Instalações Elétricas e Telecomunicações em Edifícios (3182846):** Uma aula PL foi ministrada pelo Eng.º Marcelo Albuquerque, da Siemens, e dedicada à explicitação de um programa de cálculo/dimensionamento de instalações elétricas (Simaris).

Locais de Estágio e/ou de Formação em Serviço

A estrutura atual do curso não prevê a realização de estágios curriculares. No entanto, a LEE e a direção do DEE adotaram uma ação proativa, tendo procurado e divulgado estágios extracurriculares em contexto empresarial. Por outro lado, foram igualmente divulgadas propostas que foram recebidas por parte das empresas que costumam colaborar com o DEE e incentivaram os alunos a envolverem-se nesse tipo de estágio.

Trabalhos de Investigação envolvendo Estudantes

No âmbito de algumas UC houve a necessidade de alguma pesquisa e desenvolvimento, destacando-se:

- **Instrumentação Industrial (318289):**

1. Programação de robô móvel com guiamento por intensidade de luz nas LDRs e por trilho de contraste filo guiado;
2. Sistema de deteção de fugas de gás, com exibição no display do valor de contaminação detectado e geração de alarme visual e sonoro;
3. Implementação de sistema de medição de temperatura instantânea, com registo de máx. e min. com base em termístor;
4. Implementação de um sistema de controlo de nível em depósito de abastecimento de água doméstica, abastecido a partir de um poço, com controlo e geração de alarmes;
5. Uso de controlador KNX para controlo automático da iluminação;
6. Sistema de controlo de acesso com sensor biométrico (impressão digital);
7. Implementação de balança (0 ? 120 kg) com base em sensores de força de balança antiga, com base em Arduino UNO.

- **Máquinas Elétricas (3182340): r** ealização de trabalhos práticos de ensaio de máquinas elétricas previstos na parte laboratorial da unidade curricular.
- **Métodos Numéricos (3182101): f** oi proposta aos alunos a realização de um trabalho que consistiu no estudo e na implementação, em MatLab, de um método numérico não lecionado nas aulas. Os alunos tiveram de entregar
o programa elaborado e um relatório com a apresentação do método.

Informações adicionais

N.A.

Corpo Docente

NOME	CATEGORIA	GRAU ACADÉMICO	ÁREA CIENTÍFICA DO GRAU ACADÉMICO	ESPECIALISTA	CARGA LETIVA NO CURSO
Ana Raquel Ferreira de Almeida Sebastião	Professor Adjunto	Doutoramento	Matemática e estatística -> Matemática Aplicada	-	65h
ANTONIO ALBERTO FERREIRA	Professor Adjunto	Mestrado	Engenharia electrotecnica-Sistemas e Controlo	-	162.5h
ANTONIO MANUEL PEREIRA FERROLHO	Professor Coordenador sem Agregação	Doutoramento	Engenharia Eletrotécnica	-	130h
BRUNO FILIPE LOPES GARCIA MARQUES	Professor Adjunto	Doutoramento	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	-	143h
EDMUNDO MANUEL TAVARES MARQUES	Professor Adjunto	Doutoramento	Engenharia e técnicas afins -> Energia	-	65h
EDUARDO MIGUEL TEIXEIRA MENDONCA GOUVEIA	Professor Coordenador sem Agregação	Doutoramento	Engenharia Electrotécnica e de Computadores	-	123.65h
ISABEL MARIA PEREIRA DUARTE	Professor Adjunto	Doutoramento	Engenharia Eletrotécnica	-	140.98h
JOAQUIM DUARTE BARROCA DELGADO	Professor Coordenador sem Agregação	Doutoramento	Engenharia Electrotécnica - Sistemas de Energia	-	58.5h
JORGE PAULO JESUS SANTOS	Professor Adjunto	Mestrado	Matemática	-	39h
JOSE CARLOS MARQUES MARTINS	Professor Adjunto	Mestrado	Fisica Tecnológica	-	162.5h
JOSE EDUARDO MONNEY DE SA PAIVA	Professor Coordenador sem Agregação	Doutoramento	Engª Electrotécnica	Engenharia Electrotécnica	266.5h
José Manuel Marques Luís	Professor Adjunto Convidado	Doutoramento	Ciências físicas -> Física	-	136.5h
LUIS FILIPE BATISTA MARQUES	Assistente Convidado	Mestrado	Electrónica e automação -> Electrotécnica	-	44.85h
LUIS MIGUEL FREIRE DE MENEZES PESTANA	Professor Adjunto	Mestrado	Sistemas e Automação	-	162.5h
MARCIO DINIS DO NASCIMENTO DE JESUS	Professor Coordenador sem Agregação	Doutoramento	Matemática	-	159.03h
MIGUEL FRANCISCO MARTINS DE LIMA	Professor Coordenador sem Agregação	Doutoramento	Engenharia Electrotécnica	-	52h
Odete Carvalho Ribeiro	Assistente	Mestrado	Matemática Pura	-	232.99h
Patrick Fonseca de Sousa	Assistente Convidado	Licenciatura	Engenharia e técnicas afins -> Electrotécnica	-	45.5h
Paulo Amílcar Santos	Assistente Convidado	Licenciatura	Engenharia e técnicas afins -> Electrotécnica	-	0h
PAULO MOISES ALMEIDA DA COSTA	Professor Coordenador sem Agregação	Doutoramento	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	-	124h
RUI PEDRO DE OLIVEIRA ALVES	Professor Adjunto Convidado	Doutoramento	Engenharia Eletrotécnica	-	91h

	2022/23	2023/24	2024/25
número total de docentes	20	22	22
número total de docentes ETI	20	20	19.5
número de docentes em tempo integral	19	19	18
número de docentes doutorados em tempo integral	12	13	13
número de professores de carreira	18	18	16
número de docentes em tempo integral por um período superior a 3 anos	14	16	15
número total de docentes doutorados ETI	12	13	12.7
número de docentes especialistas de reconhecida experiência e competência profissional ETI (não doutorados)	0	0	0
número de docentes especialistas de reconhecida experiência e competência profissional ETI (incluindo doutorados)	0	0	0
número de docentes inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano	-	-	-
número total de estudantes	114	117	128

	2022/23	2023/24	2024/25
percentagem de docentes em tempo integral	95.00%	95.00%	92.31%
percentagem de docentes doutorados em tempo integral	60.00%	65.00%	66.67%
percentagem de professores de carreira	90.00%	81.82%	72.73%
percentagem de docentes em tempo integral por um período superior a 3 anos	70.00%	80.00%	76.92%
percentagem de docentes doutorados	60.00%	65.00%	65.13%
percentagem de docentes especialistas de reconhecida experiência e competência profissional	0.00%	0.00%	0.00%
percentagem de docentes inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano	-	-	-
docentes e doutores especialistas por cada 30 estudantes	3.2	3.3	3.0
rácio estudantes/docentes ETI	5.7	5.8	6.6

Índice de envelhecimento do corpo docente

		2022/23		2023/24		2024/25	
		NÚMERO	IE	NÚMERO	IE	NÚMERO	IE
Índice de envelhecimento do corpo docente	<30	0	14.000	0	15.000	1	4.667
	>=30 A <40	1		1		2	
	>=40 A <50	5		6		5	
	>=50 A <60	11		11		8	
	>=60	3		4		6	

Estudantes

		2022/23		2023/24		2024/25	
		NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
Por ano curricular	1º Ano	67	58.77%	65	55.56%	68	53.13%
	2º Ano	9	7.89%	21	17.95%	20	15.63%
	3º Ano	38	33.33%	31	26.50%	40	31.25%
	Total	114		117		128	

		2022/23		2023/24		2024/25	
		NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
Por género	Feminino	5	4.39%	4	3.42%	5	3.91%
	Masculino	109	95.61%	113	96.58%	123	96.09%
	Total	114		117		128	

		2022/23		2023/24		2024/25	
		NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
Por idade	<20	19	16.67%	19	16.24%	19	14.84%
	>=20 A <24	53	46.49%	55	47.01%	67	52.34%
	>=24 A <28	29	25.44%	28	23.93%	19	14.84%
	>=28	13	11.40%	15	12.82%	23	17.97%
	Total	114		117		128	

Informação Adicional Sobre os Estudantes

N.A.

Procura

	2022/23	2023/24	2024/25
número de vagas	82	68	68
número de candidatos	131	90	97
número de colocados	44	40	53
número de estudantes inscritos no 1º ano pela 1ª vez	36	38	40
nota mínima de entrada (CNA)	132.0	125.5	130.5
nota média de entrada (CNA)	147.6	131.0	147.9

Estratégias Adotadas para Aumentar a Procura

Algumas das estratégias implementadas passaram pela realização de ações de divulgação do curso junto de escolas secundárias e profissionais, bem como de empresas locais, e pela participação em feiras de divulgação. Por convite a Escolas Secundárias e Profissionais, ou por iniciativa destas, realizaram-se algumas visitas aos laboratórios do Departamento. Foi realizado, no dia das comemorações do Departamento, o "Electrical Engineering OpenDay DEE'2025", com exposição de equipamentos e serviços por parte de um conjunto alargado de empresas, tendo como público-alvo alunos de Escolas Secundárias e Profissionais, num total de cerca de 800 visitantes, que também tiveram a possibilidade de participar em actividades laboratoriais. Finalmente, foram selecionados algumas atividades e trabalhos realizados pelos alunos para divulgação nas redes sociais do DEE (WEB, Facebook, Instagram).

Sucesso Académico

	2022/23	2023/24	2024/25
número de diplomados	15	14	14
diplomados em n anos**	11	5	8
diplomados em n+1 anos	3	6	0
diplomados em n+2 anos	1	1	5
diplomados em mais do que n+2 anos	0	2	1

		2022/23		2023/24		2024/25	
		NÚMERO	RAZÃO	NÚMERO	RAZÃO	NÚMERO	RAZÃO
média de estudantes aprovados às unidades curriculares	estudantes aprovados	483		438		520	
	estudantes inscritos	1141	0.423	1146	0.382	1235	0.421
	estudantes avaliados	549	0.880	512	0.855	591	0.880

		2022/23		2023/24		2024/25	
		NÚMERO	RAZÃO	NÚMERO	RAZÃO	NÚMERO	RAZÃO
razão entre estudantes avaliados e estudantes não avaliados nas unidades curriculares	estudantes avaliados	549	0.93	512	0.81	591	0.92
	estudantes não avaliados	592		634		644	

		2022/23		2023/24		2024/25	
		NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
percentagem de unidades curriculares com taxa de aprovação <= 30,00%	unidades curriculares com taxa de aprovação <= 30,00%	0	0.00%	1	3.23%	0	0.00%
	unidades curriculares	31		31		31	

NOTA:

- Número de estudantes avaliados, independentemente de terem realizado a respetiva avaliação em uma, ou mais, das épocas estabelecidas pela Escola, incluindo a de avaliação contínua e periódica.
- Os estudantes a aguardar entrega de dissertação estão incluídos nos alunos não avaliados e só é feito o levantamento no ano letivo atual.
- No item «unidades curriculares com taxa de aprovação <= 30%», a taxa de aprovação é o número de estudantes aprovados sobre os avaliados

Estratégias Adotadas para Combate ao Insucesso

Uma das medidas de combate ao insucesso que a ESTGV proporcionou foi, tal como em anos anteriores, a lecionação das unidades letivas de base (ULB) das áreas de Matemática (Matemáticas I e II), Física (Fundamentos de Mecânica) e Eletricidade (Fundamentos de Eletricidade). Para além dos períodos de atendimento afixados na porta dos gabinetes, os docentes combinaram horários mais convenientes para que os alunos pudessem esclarecer as suas dúvidas.Tal como tem sido hábito em anos anteriores, foi articulado com o "Núcleo de Alunos" o planeamento das datas das provas de avaliação das UC do curso

Abandono Escolar

		2022/23		2023/24		2024/25	
		NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
Total	número de abandonos	30	24.00%	23	18.40%	34	24.82%
	número de inscritos	125		125		137	
1º Ano	número de abandonos número de inscritos	28 78	35.90%	20 73	27.40%	27 76	35.53%
2º Ano	número de abandonos número de inscritos	0 9	0.00%	1 21	4.76%	4 21	19.05%
3º Ano	número de abandonos número de inscritos	2 38	5.26%	2 31	6.45%	3 40	7.50%
4º Ano	número de abandonos número de inscritos	0 0	0.00%	0 0	0.00%	0 0	0.00%

		2022/23		2023/24		2024/25	
		NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
Motivo Apontado para o Abandono	Doença	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Fatores Económicos	0	0.00%	0	0.00%	1	2.94%
	Incompatibilidade com Horários de Trabalho	1	3.03%	1	4.17%	0	0.00%
	Mudança para um Curso de Outra Instituição de Ensino Superior	2	6.06%	0	0.00%	2	5.88%
	Mudança para um Curso de Outra Unidade Orgânica do IPV	1	3.03%	0	0.00%	0	0.00%
	Mudança para um Curso na Mesma Unidade Orgânica	3	9.09%	1	4.17%	3	8.82%
	Não efetivação da matrícula condicionada	6	18.18%	1	4.17%	3	8.82%
	Não Identificação com o Curso	2	6.06%	3	12.50%	4	11.76%
	Outro Motivo	2	6.06%	0	0.00%	0	0.00%
	Não renovação da inscrição	17	51.52%	18	75.00%	21	61.76%

NOTA:

- Motivo "Não renovação da inscrição" - Alunos que não renovaram a inscrição no curso no ano letivo subsequente e não estão incluidos nos casos anteriores.
- Motivo "Outro motivo" - Alunos que anularam a matrícula, indicando um motivo diferente dos assinalados nas linhas anteriores.
- NÚMERO DE INSCRITOS - Os valores apresentados correspondem ao número de alunos que efetuaram inscrição no início do respetivo ano letivo.
- NÚMERO DE ABANDONOS - Os valores apresentados correspondem ao resultado obtido pela diferença entre o número de alunos que efetuaram inscrição no início do respetivo ano letivo e o número de estudantes que não renovaram a inscrição no ano subsequente, excluindo os diplomados, mais o número de estudantes que formalizaram o processo de abandono no ano letivo em causa. Caso seja aplicável, estão excluídos os alunos que aguardam data e classificação do estágio/dissertação/projeto no ano letivo em causa.

Estratégias Adotadas para Combate ao Abandono

No período a que se refere o presente relatório, verificou-se um aumento da taxa de abandono total (de 18,40% para 24,82%), verificado essencialmente no 1º e no 2º ano curricular (35,53% e 19,05%, respectivamente), o que corresponde a um aumento de 8,13% em relação à taxa de abandono total do ano letivo anterior. Entre os motivos que contribuíram para estas taxas, encontramos, essencialmente, os fatores "não identificação com o curso" (11,76%), "não efetivação da matrícula condicionada" (8,82%) e "não renovação de inscrição" (61,76%). Para motivar os alunos, os docentes procuraram dar exemplos práticos das matérias lecionadas, tentando que estes fossem o mais próximos possível da componente prática. Os docentes fixaram nas portas dos seus gabinetes os períodos de atendimento individual aos alunos, tendo, em algumas situações, combinado outros horários mais convenientes para o esclarecimento de dúvidas.

Internacionalização dos Estudantes

ESTUDANTES	2022/23		2023/24		2024/25	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
Evolução dos estudantes inscritos ao abrigo do Estatuto do Estudante Internacional	11	9.65%	8	6.84%	9	7.03%
Evolução dos estudantes estrangeiros inscritos sem estatuto do estudante internacional	1	0.88%	2	1.71%	4	3.13%
Estudantes em programas internacionais de mobilidade (Recebidos)	8	0.07%	6	0.05%	10	0.08%
Estudantes em programas internacionais de mobilidade (Enviados)	1	0.88%	2	1.71%	6	4.69%
Número total de estudantes	114	100%	117	100%	128	100%

NOTA:

- Incluir Cursos on-line (in e out); outras mobilidades virtuais (in e out); mobilidades físicas de longa duração (in e out); mobilidades físicas de curta duração (in e out); mobilidades física e virtual (in e out); estágios (in e out).

Internacionalização dos Docentes

DOCENTES	
	NÚMERO
Docentes estrangeiros incluindo em mobilidade	3
Docentes em programas internacionais de mobilidade (Enviados)	1
Número total de docentes	20

NOTA:

- Incluir cursos on-line (in e out); outras mobilidades virtuais (in e out); mobilidades físicas (in e out); mobilidades físicas e virtuais (in e out).

Estratégias Adotadas para Incrementar a Internacionalização

A taxa de estudantes inscritos ao abrigo do Estatuto do Estudante Internacional no presente ano letivo foi de 7,03%, totalizando 9 estudantes inscritos (mais um do que no ano letivo anterior). Considerando a taxa de estudantes estrangeiros inscritos sem estatuto de estudante internacional, no presente período verificou-se a inscrição de 4 estudantes, o que corresponde a uma taxa de 3,15%. A análise comparativa do ano anterior mostra que a taxa de estudantes inscritos ao abrigo do Estatuto do Estudante Internacional aumentou de 8 para 9. No que se refere à mobilidade de estudantes, comparativamente com o ano letivo anterior, verificou-se que foram recebidos mais 4 estudantes internacionais e enviados mais 4 em mobilidade. Quanto aos docentes em mobilidade, foram recebidos 1 docente e enviados 1. No geral, e em comparação com as taxas de mobilidade dos anos anteriores, verificou-se um pequeno aumento no que se refere à mobilidade de estudantes enviados e recebidos. Estes resultados decorrem das iniciativas da instituição, da direção do departamento e da direção do curso, no incentivo e na divulgação dos programas de intercâmbio de estudantes entre instituições de ensino superior internacionais.

Empregabilidade

	2022/23		2023/24		2024/25	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
Diplomados a exercer atividade profissional em setor de atividade relacionado com o curso	-	-	1	4.55%	2	14.29%
Diplomados a exercer atividade profissional em setor de atividade não relacionado com o curso	-	-	1	4.55%	1	7.14%
Diplomados que responderam ao questionário à satisfação	-	-	2	9.09%	3	21.43%
Diplomados a quem foi solicitada resposta ao questionário à satisfação	-		22		14	

	2022/23		2023/24		2024/25	
	Média		Média		Média	
Entidades empregadoras que responderam ao questionário à satisfação	-	-	-	-	-	-
Entidades empregadoras a quem foi solicitada resposta ao questionário à satisfação	-		-		-	

	2022/23	2023/24	2024/25
	MÉDIA	MÉDIA	MÉDIA
Grau de satisfação das entidades empregadoras com os diplomados do curso	-	-	-

NOTA:

- Escala (1 - Totalmente Insatisfeito; 7 - Totalmente Satisfeito)

Justificação principal para o grau de satisfação atribuído	2022/23	2023/24	2024/25
Competências técnicas face às necessidades da entidade empregadora	-	-	-
Conhecimentos face às necessidades da entidade empregadora	-	-	-
Capacidade de integração no espírito e objetivos da entidade empregadora	-	-	-
Outro	-	-	-

Estratégias Adotadas para Melhorar a Empregabilidade do Curso

Para o presente período, não existem dados, pelo que não é possível realizar uma análise casuística quanto à empregabilidade. No entanto, o DEE e a Direção da LEE adotaram uma política proativa com o propósito de fomentar a empregabilidade dos seus diplomados. Sempre que solicitado, divulgaram junto dos seus alunos finalistas e diplomados toda a informação sobre ofertas de emprego. Para tal, recorreram a uma base de dados que mantêm, na qual se encontram incluídos os alunos já diplomados.

Satisfação

ÁREA NUCLEAR ENSINO E APRENDIZAGEM
RELATÓRIO DE CURSO

Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica

		2022/23		2023/24		2024/25	
		NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
TAXA DE RESPOSTA AO QUESTIONÁRIO À SATISFAÇÃO DOS ESTUDANTES COM A UNIDADE CURRICULAR	NÚMERO DE RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO	102	9.16%	270	23.83%	236	19.59%
	NÚMERO DE ESTUDANTES INSCRITOS NA UNIDADE CURRICULAR	1113		1133		1205	
		NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
TAXA DE RESPOSTA AO QUESTIONÁRIO À SATISFAÇÃO DOS ESTUDANTES COM O ESTÁGIO, DISSERTAÇÃO OU PROJETO	NÚMERO DE RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO	2	7.14%	2	15.38%	4	13.33%
	NÚMERO DE ESTUDANTES INSCRITOS NA UNIDADE CURRICULAR	28		13		30	
		NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
TAXA DE RESPOSTA AO QUESTIONÁRIO À SATISFAÇÃO DOS ESTUDANTES COM O CURSO	NÚMERO DE RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO	11	9.65%	23	19.66%	19	14.84%
	NÚMERO DE ESTUDANTES INSCRITOS NO CURSO	114		117		128	

		2022/23	2023/24	2024/25
UNIDADES CURRICULARES	NATUREZA	3.87	3.53	3.63
	IMPLEMENTAÇÃO	3.75	3.44	3.62
	AUTOAVALIAÇÃO	3.99	3.74	3.7

		2022/23	2023/24	2024/25
ESTÁGIO, DISSERTAÇÃO OU PROJETO	NATUREZA	0	5	4.33
	ASPETOS CIENTÍFICO-PEDAGÓGICOS E ORGANIZACIONAIS	0	5	4.62
	AVALIAÇÃO E PROMOÇÃO DO SUCESSO	0	5	4
	AUTOAVALIAÇÃO DO ESTUDANTE	5	5	4.38
	RELAÇÕES INTERPESSOAIS	5	5	4.29

		2022/23	2023/24	2024/25
CURSO	PERCEÇÃO GLOBAL	3.26	3.56	3.33
	AMBIENTE	3.76	3.58	3.57

NOTA:

- Escala: 0- Não sabe/não aplicável; 1- Completamente desadequado;2- Desadequado;3- Adequado;4- Muito adequado;5- totalmente adequado.
- Soma de todos os estudantes inscritos todas as unidades curriculares - corresponde às inscrições em todas as UCs, excluindo das UCs cujo inquérito é do tipo estágio.
- Soma de todos os estudantes inscritos em estágio, dissertação ou projeto - corresponde às inscrições em UCs consideradas como estágio, dissertação ou projeto.

Apreciação Global dos Resultados da Satisfação

As taxas de resposta aos inquéritos de satisfação com as UC do curso são baixas (19,59%), o que impede uma análise adequada dos valores apresentados. Verificou-se que o número de alunos que responderam aos inquéritos de satisfação com as UC diminuiu, em comparação com o ano letivo anterior, de 270 (23,6%) para 236 no presente ano letivo (19,59%). Também as taxas de resposta aos inquéritos de satisfação com o funcionamento do Curso foram muito baixas (14,84%). Em termos médios, os indicadores para a satisfação com as UC nos seus parâmetros avaliados (natureza, implementação e autoavaliação) têm uma taxa média próxima de 3,6 valores, o que revela satisfação na apreciação global do curso. De salientar também que, no DEE, existe um "Núcleo de Alunos do Curso" para tratar de questões relacionadas à atividade dos alunos no âmbito do curso. Sempre que solicitado, a Direção do Departamento e a Direção do Curso ouviram as reclamações dos alunos. Por outro lado, o diretor de curso, assim como todos os seus docentes, e de uma forma informal, foram auscultando os alunos e tomaram as medidas necessárias para responder às suas necessidades

Monitorização do Cumprimento dos Mecanismos de Garantia da Qualidade para as Unidades Curriculares

		2022/23		2023/24		2024/25	
		NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
Taxa de cumprimento do prazo para elaboração dos relatórios de unidade curricular	Relatórios elaborados dentro do prazo	30	97.00%	31	100.00%	30	97.00%
	Número de unidades curriculares	31		31		31	
Taxa de cumprimento do prazo para validação dos relatórios de unidade curricular	Relatórios validados dentro do prazo	30	100.00%	31	100.00%	30	100.00%
	Relatórios elaborados dentro do prazo	30		31		30	

Análise Crítica do Funcionamento do Curso

O curso apresentou, como o esperado, um funcionamento normal. A relação interpessoal entre docentes e alunos foi boa. Em termos globais, contabilizando o número de alunos que se matricularam no corrente ano letivo, verificou-se um pequeno aumento de alunos alunos, em comparação com o ano anterior (40). Verificou-se também a tendência de procura por parte de alunos internacionais, tendo sido inscritos 10 novos alunos. No que se refere à mobilidade de docentes, no presente ano letivo, foi possível o intercâmbio de docentes, tendo sido enviado e recebido 1 docente, respetivamente. Relativamente à mobilidade de estudantes, os dados indicam que, em comparação com o ano letivo anterior, a taxa de estudantes recebidos aumentou (de 2 para 6) e a taxa de estudantes enviados também aumentou (de 6 para 10). Com base nos resultados das avaliações que se apresentam na tabela seguinte, o sucesso escolar é mais significativo na área "Engenharia Eletrotécnica" (73,2%), predominante do curso, e um pouco mais baixo na área "Ciências de Base" (56,3%). Estes resultados mostram a apetência e a motivação que os estudantes apresentam para o ciclo de estudos, nomeadamente na área "Engenharia Eletrotécnica". Há menor sucesso na área das "Ciências de Base", o que se explica pelo facto de a maioria das UC nessa área ser lecionada nos primeiros anos do ciclo de estudos. Estes resultados revelam uma deficiente preparação dos alunos no ensino secundário/profissional e dificuldades de adaptação a um ensino com características substancialmente diferentes.

Área	Inscritos	Avaliados	Aprovados	UC Média Notas mais alta	UC Média Notas mais baixa
Engenharia Eletrotécnica	673	512	375	Projeto (16 valores)	Eletrónica de Potência (10 valores)
Ciências de Base	615	334	188	Programação de Computadores (14 valores)	Álgebra Linear e Geometria Analítica (11 valores)

Da análise dos resultados constantes na tabela acima, verifica-se que a taxa de aprovação (alunos que se submeteram a pelo menos uma avaliação) corresponde, por área científica, a: Engenharia Eletrotécnica : 73,2%; Ciências de Base: 56,3%.

Em termos globais, a taxa média de aprovação nas UC relativamente ao número de alunos inscritos versus ao número de alunos que se submeteram pelo menos a uma avaliação, e comparativamente com o ano letivo anterior, mantêve-se sensivelmente constante: dos alunos que se submeteram a pelo menos uma avaliação, 88% foram aprovados.

Os resultados obtidos revelam, por um lado, a pertinência das medidas adotadas pelo DEE e, por outro, a necessidade de continuar a adotá-las para combater o insucesso. Neste sentido, a ESTGV deverá continuar a proporcionar a lecionação das ULB nas áreas da Matemática, da Física e da Eletricidade. Por sua vez, a UC "Projeto" apresenta uma maior taxa de sucesso (100%) com uma média de 16 valores, que certamente estará relacionada com o facto de esta UC proporcionar aos alunos uma atividade que os envolve ativamente no processo de aprendizagem, o que lhes incute maior motivação e confiança.

Em síntese, pode-se considerar que o Curso funcionou bem. Os programas das diversas UCs que o compõem foram cumpridos e, muito importante, a relação interpessoal entre docentes e alunos foi cordial e correta.

[Consultar] - Campo "80-Melhorias Identificadas em anos anteriores" do RAC de 2023-2024
[Consultar] - Campo "81-Melhorias" do RAC de 2023-2024

Melhorias

ANO	DESCRIÇÃO	META	INDICADORES	RESULTADOS

				INDICADORES	VERIFICAÇÃO DA EFICÁCIA
2024/25	Insistir no aumento do número de alunos que frequentam as ULB de matemática, devido às baixas taxas de sucesso nas UC associadas às áreas da matemática.	20	Número médio de alunos inscritos.	Na ULB de Matemática I (1º semestre), inscreveram-se 24 alunos e na ULB de Matemática II (2º semestre), inscreveram-se 28 alunos.	Os dados fornecidos pela Comissão de Coordenação e Acompanhamento das ULB indicam uma ligeira diminuição no número de inscritos em relação ao ano anterior. No 1º semestre, entre os alunos aprovados na UC Matemática I, 75% obtiveram aprovação nas UCs da mesma área do conhecimento. No 2º semestre, entre os alunos aprovados na UC Matemática II, 86% obtiveram aprovação nas UCs da mesma área do conhecimento. Desta análise, conclui-se que a medida implementada obteve os resultados esperados.
2024/25	Insistir no aumento do número de alunos a frequentar as ULB de Fundamentos de Mecânica e de Fundamentos de Eletricidade, devido às baixas taxas de sucesso nas UC associadas às áreas da engenharia eletrotécnica.	20	Número médio de alunos inscritos.	Na ULB de Fundamentos de Mecânica (1º semestre), inscreveram-se 27 alunos; na ULB de Fundamentos de Eletricidade (2º semestre), inscreveram-se 25.	Os dados fornecidos pela Comissão de Coordenação e Acompanhamento das ULB indicam um aumento no número de inscritos. No 1º semestre, dos alunos aprovados na UC Fundamentos de Mecânica, apenas 59% obtiveram aprovação na UC Física Geral. Numa primeira análise, a eficácia foi alta em comparação com o ano letivo anterior. No 2º semestre, dos alunos aprovados na UC Fundamentos de Eletricidade, 96% obtiveram aprovação na UC Eletrotecnia e Circuitos. Desta análise, conclui-se que a medida implementada foi eficaz, pois o número de alunos inscritos e aprovados aumentou.
2024/25	Devido ao reduzido número de alunos por meio do concurso nacional de acesso e, apesar de a origem do problema estar bastante associada às regras de acesso ao ensino superior, proceder a sessões de divulgação do ciclo de estudos junto da comunidade, especialmente na comunidade escolar do ensino secundário e profissional.	5	Número de ações realizadas junto da comunidade.	A divulgação nas escolas secundárias ocorre em 2 fases. Numa 1ª fase, as direções da LEE e do DEE contactaram as escolas, informando-as sobre os vários tipos de atividades que o departamento disponibiliza, que incluem palestras a realizar nas escolas pelos docentes do DEE e visitas de estudo dos alunos das escolas ao DEE, podendo estas ter diversos formatos. Numa 2ª fase, mediante a oferta referida anteriormente e após o planeamento e o agendamento adequados, ocorrem as atividades. Normalmente a 1ª fase ocorre no 1º semestre e a 2ª fase ocorre no 2º semestre.	Implementado, com mais de 10 atividades, nomeadamente a realização do Electrical Engineering OpenDay DEE'2025, com cerca de 800 participantes.

2025/26	Insistir no aumento do número de alunos que frequentam as ULB de matemática, devido às baixas taxas de sucesso nas UC associadas às áreas da matemática.	25	Número médio de alunos inscritos.	---	---
2025/26	Insistir no aumento do número de alunos a frequentar as ULB de Fundamentos de Mecânica e de Fundamentos de Eletricidade, devido às baixas taxas de sucesso nas UC associadas às áreas da engenharia eletrotécnica.	25	Número médio de alunos inscritos.	---	---
2025/26	Devido ao reduzido número de alunos por meio do concurso nacional de acesso e, apesar de a origem do problema estar bastante associada às regras de acesso ao ensino superior, proceder a sessões de divulgação do ciclo de estudos junto da comunidade, especialmente na comunidade escolar do ensino secundário e profissional.	7	Número de ações realizadas junto da comunidade.	---	---

Observações

O presente relatório foi elaborado com base em dados extraídos automaticamente dos sistemas das bases de dados institucionais e da comissão de coordenação e acompanhamento das ULB.