

RELATÓRIO ANUAL DE CURSO

Designação do Ciclo de Estudos: Engenharia Informática

Ano letivo: 2016/2017

1. AVALIAÇÃO GLOBAL DO FUNCIONAMENTO DO CICLO DE ESTUDOS

O ciclo de estudos funcionou, de uma forma geral, sem problemas de maior, sendo de salientar que algumas propostas de melhoria implementadas em anos anteriores, nomeadamente ao nível de ajustes nos conteúdos e dos métodos de avaliação prática, têm conduzido a bons resultados. Estas melhorias têm-se traduzido numa maior taxa de aproveitamento e numa redução da percentagem de alunos sem elementos de avaliação. Com efeito, e globalmente nos últimos três anos, verificou-se uma diminuição na percentagem de alunos sem elementos de avaliação (menos 18% que há dois anos) e um aumento dos alunos aprovados (mais 17,1% que há dois anos).

Em termos de colocação de novos alunos, tem-se verificado uma maior procura nos últimos 3 anos, refletindo-se tal facto no número de alunos colocados nas várias fases do concurso nacional de acesso e dos contingentes especiais.

2. DADOS GERAIS POR UNIDADE CURRICULAR

Ano	Unidade Curricular	Docente(s)	Qualificação do Docente		% Contrat	Inscritos	% aprov	% reprov	% s/ el. avali aç	Class. Média
			(L, M, D)	Esp. (x)						
1º	1º Semestre									
	Álgebra Linear e Geometria Analítica	Cristina Dias	D		100%	22	68,2%	13,6%	18,2 %	13,06
	Análise Matemática I	João Miranda	D		100%	27	55,6%	18,5%	25,9 %	10,25
	Física Geral	Mónica Martins	D		100%	20	60,0%	30,0%	10,0 %	13,25
	Introdução à Programação (S1)	Mónica Martins	D		100%	21	47,6%	19,0%	33,3 %	13,90
	Sistemas Digitais	Sérgio Correia		X	100%	18	55,6%	16,7%	27,8 %	11,53
	2º Semestre									
	Algoritmos e Estruturas de Dados	Valentim Realinho	D		100%	22	45,5%	4,5%	50,0 %	11,90
	Algoritmos e Estruturas de Dados	Sérgio Correia		X	100%	22	45,5%	4,5%	50,0 %	11,90
	Análise Matemática II	João Miranda	D		100%	24	58,3%	12,5%	29,2 %	12,29

	Arquitectura de Computadores	Sérgio Correia		X	100%	27	63,0%	3,7%	33,3 %	12,16
	Introdução à Programação (S2)	Mónica Martins	D		100%	11	9,1%	9,1%	81,8 %	13,00
	Probabilidades e Estatística	Cristina Dias	D		100%	17	41,2%	41,2%	17,6 %	9,07
	Teoria da Computação	Jorge Machado		X	100%	19	68,4%	5,3%	26,3 %	14,00
2º	1º Semestre									
	Bases de Dados I	Secundino Lopes	D		100%	20	75,0%	10,0%	15,0 %	11,88
	Computação Gráfica	Luís Batista	M		100%	30	60,0%	10,0%	30,0 %	11,54
	Métodos Numéricos e Optimização	João Miranda	D		100%	23	69,6%	17,4%	13,0 %	11,25
	Programação Orientada a Objectos	Luís Batista	M		100%	22	72,7%	0,0%	27,3 %	13,06
	Seminário I	Secundino Lopes	D		100%	32	12,5%	3,1%	84,4 %	13,50
	Sistemas Operativos	Valentim Realinho	D		100%	21	66,7%	0,0%	33,3 %	13,13
	2º Semestre									
	Análise e Concepção de Sistemas	Jorge Machado		X	100%	20	80,0%	10,0%	10,0 %	13,11
	Bases de Dados II	Valentim Realinho	D		100%	24	87,5%	0,0%	12,5 %	13,85
	Inteligência Artificial	Luís Batista	M		100%	24	58,3%	12,5%	29,2 %	12,23
	Programação Web com Bases de Dados	Jorge Machado	D		100%	23	65,2%	13,0%	21,7 %	13,36
	Redes de Computadores I	Secundino Lopes	D		100%	16	81,3%	6,3%	12,5 %	15,20
3º	1º Semestre									
	Administração de Sistemas	Valentim Realinho	D		100%	8	100,0%	0,0%	0,0%	13,75
	Arquitecturas Tecnológicas de Sistemas de Informação	Jorge Machado		X	100%	7	100,0%	0,0%	0,0%	15,28
	Gestão de Projecto	Jorge Machado		X	100%	7	57,1%	0,0%	42,9 %	14,75
	Informática Industrial	Sérgio Correia		X	100%	5	100,0%	0,0%	0,0%	14,20
	Redes de Computadores II	Secundino Lopes	D		100%	4	100,0%	0,0%	0,0%	16,60
	2º Semestre									
	Engenharia de Software	Jorge Machado		X	100%	7	85,7%	14,3%	0,0%	12,85
	Interface Pessoa-	Nuno	D		30%	5	100,0%	0,0%	0,0%	16,60

	Máquina	Chuva Vasco								
	Projecto	Valentim Realinho	D		100%	15	40,0%	0,0%	60,0 %	15,33
	Segurança	Secundino Lopes	D		100%	6	83,3%	16,7%	0,0%	10,42
	Seminário II	Secundino Lopes	D		100%	13	46,2%	0,0%	53,8 %	12,50
	Sistemas Distribuídos	Valentim Realinho	D		100%	6	66,7%	16,7%	16,7 %	11,60

Ao nível da qualificação do corpo docente do ciclo de estudos, verifica-se que:

- 88,9% dos docentes têm contrato em regime de tempo integral, assegurando a disponibilidade do corpo docente próprio ;
- 63,9% dos docentes são doutorados, assegurando a disponibilidade de corpo docente qualificado;
- 48,2% são doutores ou especialistas na área fundamental do CE não assegurando a disponibilidade de corpo docente especializado.

O corpo docente especializado foi composto no ano letivo 2016/2017 com 2 docentes doutorados, 1 docente com o título de especialista e ainda 1 com o reconhecimento da qualidade de especialista ao abrigo do disposto na alínea g) do art.º 3º do Decreto-lei nº 74/2006, alterado pelo Decreto-lei n.º 115/2013.

3. AVALIAÇÃO DO CICLO DE ESTUDOS (Alunos)

No que diz respeito à avaliação global das unidades curriculares no 1º semestre, a avaliação média é de 4,06, sendo um valor abaixo da média da Escola, que regista um valor de 4,23.

No que diz respeito à avaliação global das unidades curriculares no 2º semestre, a avaliação média é de 3,89, sendo um valor abaixo da média da Escola, que regista um valor de 4,13.

Relativamente à avaliação global das instalações/equipamentos/recursos no 1º semestre, a avaliação média é de 3.83, sendo um valor abaixo da média da Escola, que regista um valor de 3.99.

Relativamente à avaliação global das instalações/equipamentos/recursos no 2º semestre, a avaliação média é de 3.91, sendo um valor abaixo da média da Escola, que regista um valor de 3.98.

Em termos individuais as unidades curriculares que apresentam classificações inferiores a 50% de satisfação são:

- Redes de Computadores II, na questão Q16
- Física Geral, na questão Q1
- Informática Industrial, nas questões Q15 e Q16
- Algoritmos e Estruturas de Dados, na questão Q5
- Segurança, na questão Q16
- Introdução à Programação (S1), nas questões Q2, Q3, Q4, Q5 e Q16

Tabela das médias de todas as questões por unidade e apreciação global do Curso (1º Semestre)

Unidade Curricular	Curso	Unidade Curricular					Instalações					Insc.	Docen.	Resp. Esp.	Resps.	% Resps.
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17					
Métodos Numéricos e Optimização	Engenharia Informática	3,36	4,73	4,00	4,36	4,00	4,55	4,64	4,45	3,91	4,45	22	1	22	11	50%
Introdução à Programação	Engenharia Informática	5,00	4,75	4,25	4,50	4,12	4,38	4,62	4,12	4,25	4,12	21	1	21	8	38%
Sistemas Digitais	Engenharia Informática	4,25	5,00	4,25	4,50	4,75	4,25	4,25	3,88	4,38	4,50	18	1	18	8	44%
Seminário I	Engenharia Informática	3,18	4,00	3,45	3,64	3,36	4,09	4,09	4,00	3,73	3,91	31	1	31	11	35%
Administração de Sistemas	Engenharia Informática	3,83	4,33	4,00	4,33	4,00	3,83	4,67	3,83	3,33	4,00	8	1	8	6	75%
Análise Matemática I	Engenharia Informática	3,20	4,10	3,80	3,80	3,30	3,90	4,10	3,90	3,90	3,80	27	1	27	10	37%
Álgebra Linear e Geometria Analítica	Engenharia Informática	3,00	3,57	3,29	3,71	3,57	4,00	4,43	3,86	3,71	3,43	20	1	20	7	35%
Bases de Dados I	Engenharia Informática	4,70	4,70	4,70	4,40	4,50	4,20	4,00	3,80	3,00	4,30	20	1	20	10	50%
Gestão de Projecto	Engenharia Informática	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,00	4,20	3,80	3,20	4,00	8	1	8	5	62%
Sistemas Operativos	Engenharia Informática	4,60	4,60	4,30	4,40	4,00	3,80	4,10	3,50	3,10	4,00	21	1	21	10	47%
Redes de Computadores II	Engenharia Informática	4,00	4,75	4,50	4,50	4,50	4,25	4,25	3,50	2,25	3,75	5	1	5	4	80%
Arquitecturas Tecnológicas de Sistemas de Informação	Engenharia Informática	4,00	4,50	4,25	4,25	4,25	4,00	4,25	3,25	2,75	3,75	7	1	7	4	57%
Física Geral	Engenharia Informática	2,33	4,00	3,78	3,78	3,89	3,44	3,44	3,67	3,67	3,67	20	2	40	9	22%
Programação Orientada a Objectos	Engenharia Informática	4,83	4,42	4,00	3,92	4,17	3,75	3,58	3,58	3,17	3,75	22	1	22	12	54%
Computação Gráfica	Engenharia Informática	3,81	4,38	3,38	3,94	3,75	3,69	4,00	3,38	3,12	3,50	30	1	30	16	53%
Informática Industrial	Engenharia Informática	4,25	3,75	4,50	3,75	4,25	3,00	4,25	2,50	1,75	3,50	5	1	5	4	80%

Tabela das médias de todas as questões por unidade e apreciação global do Curso (2º Semestre)

Unidade Curricular	Curso	Unidade Curricular					Instalações					Insc.	Docen.	Resp. Esp.	Resps.	% Resps.
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17					
Projecto	Engenharia Informática	4,59	4,59	4,41	4,71	4,71	4,71	4,71	4,65	4,65	4,65	15	4	60	17	28%
Programação Web com Bases de Dados	Engenharia Informática	4,67	4,83	4,67	4,42	4,17	4,17	4,42	4,08	3,75	4,25	23	1	23	12	52%
Redes de Computadores I	Engenharia Informática	4,90	4,50	4,70	4,10	4,20	3,90	4,50	3,90	3,60	4,50	17	1	17	10	58%
Análise de Concepção de Sistemas	Engenharia Informática	3,80	4,70	4,00	4,10	3,80	4,20	4,30	3,80	3,70	4,20	19	1	19	10	52%
Seminário II	Engenharia Informática	3,50	4,17	3,83	4,33	4,00	4,00	3,83	4,00	4,00	4,00	14	1	14	6	42%
Interface Pessoa-Máquina	Engenharia Informática	2,67	4,67	3,33	4,33	4,00	4,33	5,00	4,00	3,00	3,33	5	1	5	3	60%
Teoria da Computação	Engenharia Informática	3,00	3,88	3,75	3,88	3,62	4,00	4,12	3,88	3,62	4,00	19	1	19	8	42%
Algoritmos e Estruturas de Dados	Engenharia Informática	4,05	3,05	3,50	3,25	2,50	4,05	4,15	3,85	3,40	4,00	23	2	46	20	43%
Análise Matemática II	Engenharia Informática	3,00	4,20	3,90	3,80	3,80	4,00	3,90	3,80	3,70	4,00	24	1	24	10	41%
Bases de Dados II	Engenharia Informática	4,21	4,14	3,86	3,86	3,29	4,00	4,14	3,64	3,50	3,93	24	1	24	14	58%
Sistemas Distribuídos	Engenharia Informática	4,50	4,50	3,75	4,00	4,00	3,75	4,25	3,50	3,50	3,75	6	1	6	4	66%
Arquitectura de Computadores	Engenharia Informática	3,55	2,64	3,36	3,36	3,06	3,55	4,09	3,64	3,18	3,55	27	1	27	11	40%
Probabilidades e Estatística	Engenharia Informática	2,83	3,83	3,00	3,50	3,83	3,67	3,83	3,83	3,17	3,17	17	1	17	6	35%
Inteligência Artificial	Engenharia Informática	3,92	4,31	3,77	3,92	4,00	3,69	4,00	3,46	2,77	3,46	24	1	24	13	54%
Engenharia do Software	Engenharia Informática	4,75	4,75	4,75	4,75	4,25	3,75	3,50	3,00	2,75	4,25	7	1	7	4	57%
Segurança	Engenharia Informática	3,00	4,20	2,80	2,60	2,80	3,60	4,00	3,60	2,40	3,40	7	1	7	5	71%
Introdução à Programação	Engenharia Informática	4,00	2,50	2,50	2,50	2,50	3,50	4,50	3,00	2,50	3,00	11	1	11	2	18%

4. PROPOSTAS DE MELHORIA PARA O CICLO DE ESTUDOS

Reflexão sobre níveis de aprovação e reprovação

Pela análise da informação dos últimos três anos, concluímos que globalmente, se verificou uma diminuição na percentagem de alunos sem elementos de avaliação (menos 18% que há dois anos) e um aumento dos alunos aprovados (mais 17,1% que há dois anos) tendo este valor se situado em 66,1%. Se considerarmos apenas os alunos que se submeteram a avaliação, obtém-se uma taxa de aprovação de 88%.

A taxa de reprovação do primeiro ano/primeiro semestre (19,6%) é a maior de todo o curso, o que podemos tentar explicar por (i) choque dos alunos ao entrarem num tipo de ensino mais exigente; (ii) falta de bases de trabalho; (iii) falta de bases em Matemática. Relativamente a este último ponto, tem-se dedicado especial atenção às unidades curriculares de ciências básicas (Matemática e Física) verificando-se um substancial aumento no aproveitamento destas unidades curriculares nos últimos três anos.

Reflexão sobre a avaliação individual das unidades curriculares

A generalidade das unidades curriculares funcionou normalmente. Os problemas de maior relevo assinalados dizem respeito às aulas da unidade curricular de Arquitectura de Computadores e das aulas práticas de Algoritmos e Estruturas de Dados, que não foram lecionadas na totalidade devido a ausência por motivo de baixa médica do docente. Verificaram-se ainda alguns problemas ao nível dos computadores dos laboratórios, os quais apresentam uma lentidão nalguns casos excessiva, o que dificulta o normal funcionamento das aulas quando se utiliza software mais exigente em termos de recursos.