
Ano Letivo 2023-24

Unidade Curricular MATEMATICA

Cursos DESENHO E MODELAÇÃO DIGITAL

Unidade Orgânica Instituto Superior de Engenharia

Código da Unidade Curricular 18431001

Área Científica GERAL E CIENTÍFICA, MATEMÁTICA

Sigla MAT

Código CNAEF (3 dígitos) 461

**Contributo para os Objetivos de
Desenvolvimento Sustentável - 4
ODS (Indicar até 3 objetivos)**

Línguas de Aprendizagem Português-PT

Modalidade de ensino

Presencial.

Docente Responsável

Maria Celeste Barroso Gameiro

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Maria Celeste Barroso Gameiro	TP	TP1	15TP

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
1º	S1	45TP	100	4

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

N/A

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

É uma disciplina preparatória, que promove o desenvolvimento do raciocínio lógico e visa introduzir um conjunto de conceitos matemáticos que serão ferramentas essenciais de apoio às disciplinas mais específicas do curso.

Conteúdos programáticos

Números reais. Operações. Aplicações. Estudo de funções lineares e de funções quadráticas. Equações. Inequações. Funções exponencial, logarítmica e trigonométricas: definições, gráficos, propriedades e aplicações. Limites. Derivadas: definição e interpretação geométrica. Regras da derivação. Perímetros e áreas de figuras planas. Áreas e volumes de sólidos geométricos. Tratamento de dados: noções elementares. Recolha e classificação de dados. Frequências absolutas e relativas. Gráficos de barras. Histogramas. Gráficos circulares. Média. Moda. Mediana. Desvio-padrão.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Aulas Teórico-práticas: Faz-se uma exposição detalhada dos vários conteúdos do programa da UC com análise de exemplos e são resolvidos exercícios/problemas sobre cada um dos temas a ser tratados.

Modo de Avaliação

1) Durante as atividades letivas:

Testes : dois testes (90%); b) Assiduidade, participação nas aulas e TPCs : (10%)

Componente periódica: dois testes (90%). Componente contínua: Assiduidade, participação nas aulas e trabalhos propostos (10%)

2) Por exame: exame normal ou exame de recurso.

A nota final, NF, é dada por $NF = 0.9NF_T + 0.1N_{CC}$ onde $NF_T = (N_{T1} + N_{T2}) / 2$ onde N_{T1} e N_{T2} são as notas dos testes do primeiro e segundo testes, respetivamente, desde que N_{T1} e N_{T2} sejam maiores ou iguais a 8 valores e N_{CC} é a nota que reflecte a assiduidade, a participação nas aulas e a realização dos trabalhos propostos. O aluno é aprovado se tiver nota final igual ou superior a 10 valores, caso contrário está reprovado. Nota: O aluno tem que frequentar 75% das horas de contacto totais.

Bibliografia principal

Recursos didáticos:

Materiais escritos, fichas de exercícios e diapositivos elaborados pela docente. Moodle. Quadro.

Bibliografia:

Aires, L. (2013). Conceitos de Matemática. Lisboa: Edições Sílabo.

Alves, Conceição; Jorge, Ana; Fonseca, Graziela; Barbedo, Judite (2010). Infinito 12º A (1ª, 2ª e 3ª parte), Areal Editores.

Barroso, M.; Sampaio, E.; Ramos, M. (2003). Exercícios de Estatística Descritiva para as Ciências Sociais. Lisboa: Edições Sílabo.

Cunha, G.; Martins, Mª do Rosário; Sousa, Ricardo; Oliveira, Filipa (2007) Estatística Aplicada às Ciências e Tecnologias da Saúde, Lidel.

Neves, Maria Augusta; Guerreiro, Luís; Moura, Ana (2011) Matemática A ? 12º Ano, Porto Editora.

Silvestre, A. L. (2007). Análise de Dados e Estatística Descritiva. Lisboa: Escolar Editora.

Academic Year 2023-24

Course unit MATHEMATICAL

Courses DIGITAL DRAWING AND MODELING

Faculty / School INSTITUTE OF ENGINEERING

Main Scientific Area MATH

Acronym

CNAEF code (3 digits) 461

**Contribution to Sustainable
Development Goals - SGD
(Designate up to 3 objectives)** 4

Language of instruction _____

Teaching/Learning modality _____

Coordinating teacher Maria Celeste Barroso Gameiro

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Maria Celeste Barroso Gameiro	TP	TP1	15TP

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
	0	45	0	0	0	0	0	0	100

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

Syllabus

Teaching methodologies (including evaluation)

Main Bibliography

