UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Programa da Unidade Curricular
MATEMÁTICAS GERAIS

Ano Lectivo 2023/2024

1. Unidade Orgânica

Faculdade de Ciências da Economia e da Empresa

2. Curso

MARKETING

3. Ciclo

1º

4. Unidade Curricular

MATEMÁTICAS GERAIS (V1002)

5. Área Científica

6. Ano Curricular

1º

7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

1º Semestre

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

8. Tipo de aula e carga horária (tempo de trabalho)

Aulas Teóricas:	
Aulas Práticas:	
Aulas Teórico-Práticas:	30,00
Orientação Tutorial:	20,00

9. Créditos ECTS

6,00

10. Coordenador da Área Cientifica

11. Regente

Dr. JOSÉ MANUEL SILVA GUERREIRO LOUÇÃO DE MATOS

12. Assistentes

13. Língua de Ensino

Português

14. Objetivos Gerais

Fornecer aos alunos os instrumentos básicos da área da Matemática para utilização em unidades curriculares específicas da área da Gestão e da Economia.

15. Objetivos Específicos

Familiarizar os alunos com as noções fundamentais do Cálculo Matricial. Rever o estudo do Cálculo Diferencial em R.

16. Competências a adquirir

Resolução e discussão de sistemas de equações, pelo método de Gauss. Operações com matrizes. Resolução de problemas de optimização com funções de uma variável.

17. Metodologia de Ensino

A matéria será apresentada em aulas teorico-práticas, apoiadas por sessões de orientação tutorial onde serão apresentados exemplos de aplicação da matéria dada.

18. Conteúdos Programáticos

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

1. Cálculo Matricial
1.1. Sistemas de equações lineares. Método de Gauss.
1.2. Determinantes. Cálculo de determinantes pelo método de Gauss e pelo método de Laplace.
1.3. Operações com matrizes: adição, multiplicação por um número real e multiplicação.
1.4. Matriz inversa e resolução de equações matriciais.
2. Cálculo diferencial em R
2.1. Generalidades sobre funções reais de variável real.
2.2. O conceito de derivada
2.3. Aplicação das derivadas ao estudo de funções. Problemas de optimização.
2.4. A regra de Cauchy.

19. Métodos de Avaliação

Serão feitos dois pontos escritos ao longo do semestre.

20. Recursos Didáticos

Aos alunos são fornecidas amplas indicações bibliográficas.

21. Objetivos de Sustentabilidade

A UC de Matemáticas Gerais pretende contribuir para a sustentabilidade nos seguintes domínios:
1 - Assegurar a igualdade de acesso à educação técnica, profissional e cultural de qualidade
2 - Aumentar substancialmente o número de jovens e adultos com habilitações relevantes, inclusive competências técnicas e profissionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo
3 - Garantir a igualdade de oportunidades no ensino universitário, incluindo para pessoas em situações de vulnerabilidade

22. Palavras Chave

Matriz
Determinante
Derivada
Limite

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

23. Bibliografia Principal

Autor(es):	António Monteiro		
Título:	Álgebra Linear e Geometria Analítica		
Edição:	1ª	Ano:	2001
Local:	Lisboa		
Editora:	Ed MacGraw-Hill		

Autor(es):	António Monteiro, Isabel Matos, Virgínia Miranda		
Título:	Matrizes		
Edição:	1ª	Ano:	2018
Local:	Lisboa		
Editora:	Orion		

Autor(es):	António Monteiro, Isabel Matos, Virgínia Miranda		
Título:	Derivadas		
Edição:	1ª	Ano:	2017
Local:	Lisboa		
Editora:	Fundação Calouste Gulbenkian		

24. Bibliografia Complementar

Autor(es):	Ron Larson, Robert P. Hostetler, & Bruce H. Edwards		
Título:	Cálculo		
Edição:	1ª	Ano:	2006
Local:	São Paulo, Brasil		
Editora:	MacGraw-Hill Interamericana do Brasil		

Autor(es):	Earl W. Swokowski		
Título:	Cálculo com Geometria Analítica		
Edição:	1ª	Ano:	1995
Local:	São Paulo, Brasil		
Editora:	Makron Books		

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Ficha técnica MIP / MIP Datasheet	
Título / Title	Programa da unidade curricular 'MATEMÁTICAS GERAIS': Ano Lectivo 2023/2024
Autor / Author	Dr. JOSÉ MANUEL SILVA GUERREIRO LOUÇÃO DE MATOS
Classificação / Classification	-
Descritores / Descriptors	-
Colaborador(es) / Colaborator(s)	-
Data Hora / Date Time	15-07-2023 12:28:00
Formato de dados / Data Format	Texto / Text, PDF
Estatuto de utilização / Usage	Acesso público / Public Access
Relação / Relation	Versão 1,0

(c) Universidade Lusíada, 2024

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt