UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Programa da Unidade Curricular
COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICA

Ano Lectivo 2022/2023

1. Unidade Orgânica

Faculdade de Ciências da Economia e da Empresa (1º Ciclo)

2. Curso

Gestão de Empresa

3. Ciclo de Estudos

1º

4. Unidade Curricular

COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICA (24107)

5. Área Científica

6. Ano curricular

1º

7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

2º 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 - http://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

6,00

10. Coordenador da Área Científica

11. Regente

Prof. Doutora MARIA LUISA MARTINS MACEDO DE FARIA MASCARENHAS

12. Assistentes

Prof. Doutora MARIA ADELAIDE DUARTE CARREIRA LEITE VIDEIRA, Dr. JOSÉ MANUEL SILVA GUERREIRO LOUÇÃO DE MATOS

13. Língua de ensino

Português

14. Objectivos Gerais

Fornecer aos alunos as ferramentas matemáticas indispensáveis ao estudo de diversas disciplinas da área da Gestão, nomeadamente as que envolvam aspectos de carácter quantitativo.

15. Objectivos Específicos

Familiarizar os alunos com o conceito de integral e com funções reais de várias variáveis reais.

16. Competências a adquirir

Os alunos deverão aprender a calcular integrais e a conhecer as suas propriedades fundamentais; deverão aprender a lidar com funções reais de várias variáveis reais, calcular derivadas parciais e resolver problemas de optimização (livre e condicionada).

17. Metodologia de ensino

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 - http://www.lis.ulusiada.pt

A matéria será explicada em aulas teórico-práticas, introduzindo os conceitos, a sua motivação assim como diversos exemplos de aplicação.
Todas as aulas são apoiadas por um guião que é publicado semanalmente no Moodle. Conta-se com a participação dos estudantes durante a exposição, apresentado dúvidas e questões.
As aulas teórico-práticas serão apoiadas por sessões de orientação tutorial, nas quais serão resolvidos exercícios relacionados com a matéria.
No Moodle serão também publicadas as fi

18. Conteúdos Programáticos

1. Primitivas

1.1. Primitivas imediatas
1.2. Primitivação por partes
1.3. Primitivação de fracções racionais
1.4. Primitivação por substituição

2. Cálculo integral a uma dimensão

2.1. O integral de Riemann
2.2. Propriedades dos integrais
2.3. O Teorema de Barrow
2.4. Cálculo de áreas planas
2.5. Integrais indefinidos
2.6. Integrais impróprios

3. Funções reais de várias variáveis reais

3.1. Generalidades. Domínios e representação gráfica. Curvas de nível
3.2. Breves indicações sobre limites e continuidade
3.3. Derivadas parciais. Derivação de funções compostas
3.4. Funções definidas implicitamente
3.5. Optimização
3.5.1. Extremos livres
3.5.2. Extremos em domínios limitados e fechados
3.5.3. Extremos condicionados

19. Métodos de Avaliação

Vigora o "Regulamento complementar de avaliação de conhecimentos e competências da Universidade Lusíada de Lisboa". A componente de avaliação contínua será composta por dois testes escritos.

20. Recursos Didácticos

Serão fornecidos aos alunos elementos de trabalho: bibliografia, apontamentos teóricos e listas de exercícios práticos.

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 - http://www.lis.ulusiada.pt

21. Palavras Chave

Primitivas
Integrais
Funções de várias variáveis reais
Optimização

23. Bibliografia Principal

Autor(es):	A. Monteiro, I. Matos		
Titulo:	Primitivas-Cadernos de Matemática		
Edição:	1ª	Ano:	2014
Local:	Amadora		
Editora:	Orion		

Autor(es):	A. Monteiro, I. Matos, V. Miranda		
Titulo:	Integrais-Cadernos de Matemática		
Edição:	1ª	Ano:	2017
Local:	Amadora		
Editora:	Orion		

Autor(es):	J.P. Janela, L. Amado, M.R. Grossinho		
Titulo:	Elementos de Cálculo Diferencial e Integral em IR^n para Economia e Gestão		
Edição:	2ª	Ano:	2019
Local:	Lisboa		
Editora:	AE-ISEG		

24. Bibliografia Complementar

Autor(es):	J.P. Janela, L. Amado, M.R. Grossinho		
Titulo:	Exercícios de Elementos de Cálculo Diferencial e Integral em IR^n para Economia e Gestão		
Edição:	1ª	Ano:	2018
Local:	Lisboa		
Editora:	AE-ISEG		

Autor(es):	J. Campos Ferreira		
Titulo:	ntrodução à Análise Matemática		
Edição:	1ª	Ano:	1987
Local:	Lisboa		
Editora:	Fundação Calouste Gulbenkian		

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 - http://www.lis.ulusiada.pt

UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Ficha técnica MIP	
Título	Programa da unidade curricular 'COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICA': Ano Lectivo 2022/2023
Autor	Prof. Doutora MARIA LUISA MARTINS MACEDO DE FARIA MASCARENHAS
Classificação	-
Descritores	-
Colaborador(es)	-
Data/Hora	01-10-2022 20:17:00
Formato de dados	Texto, PDF
Estatuto de utilização	Acesso público
Relação	Versão 2,0

(c) Universidade Lusíada de Lisboa, 2022

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 - http://www.lis.ulusiada.pt