

 <p>IPG Politécnico da Guarda Escola Superior de Tecnologia e Gestão</p>	<p align="center">GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR</p>	<p align="center">MODELO PED.008.02</p>
--	--	---

<i>Curso</i>	Gestão de Recursos Humanos			<i>Ano letivo</i>	2018/2019		
<i>Unidade Curricular</i>	Matemática para as Ciências Sociais			ECTS	7		
<i>Regime</i>	Obrigatório						
<i>Ano</i>	1º	<i>Semestre</i>	1º	<i>Horas de trabalho globais</i>			
<i>Docente (s)</i>	Graça Tomaz			<i>Total</i>	196	<i>Contacto</i>	90
<i>Coordenador da área disciplinar</i>	Graça Tomaz						

GFUC previsto

1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Pretende-se que o estudante adquira conhecimentos e competências em termos dos fundamentos teóricos e técnicas de cálculo a nível dos conteúdos programáticos previstos no âmbito das áreas de teoria de conjuntos, funções elementares e álgebra linear. Pretende-se também que o estudante desenvolva o raciocínio, a capacidade de compreensão e interpretação, bem como a capacidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos à resolução de problemas concretos da área do respectivo curso.

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

I-Teoria de conjuntos: Noção de conjunto e sua representação; igualdade de conjuntos; subconjuntos; conjunto das partes de um conjunto; diagramas de Venn; operações sobre conjuntos e suas propriedades. Aplicações.

II-Funções: Definição; funções injetivas, sobrejetivas e bijetivas; função inversa; função afim; função quadrática; função exponencial e função logarítmica. Aplicações.

III-Álgebra linear: Matrizes - definição e álgebra das matrizes; inversão de matrizes; sistemas de equações lineares. Determinantes-definição e propriedades; menores e complementos algébricos; Teorema de Laplace; matriz adjunta. Aplicações.

3. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UC

Os conteúdos programáticos estão definidos em conformidade com os objetivos da UC, tendo em vista o desenvolvimento do cálculo e do pensamento matemático como suporte e, desta forma, permitir aos estudantes desenvolver as capacidades de

raciocínio lógico e de abstração, de uma forma controlada, exigente e eficaz, e a sua aplicação em outras Unidades Curriculares, bem como na futura vida profissional.

4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

Obrigatórios

1. Budnik, F. S. (1993). Applied Mathematics for Business, Economics, and Social Sciences, McGraw-Hill, New York; Singapore
2. Arya, J. C., Lardner, R. W. (1992). Mathematical Analysis for Business, Economics, and The Life and Social Sciences, Prentice-Hall International Editions, New Jersey
3. Santana, A. P., Queiró, J. F. (2010). Introdução à Álgebra Linear, Gradiva, Lisboa
4. Silva, J. C. (1994). Princípios de Análise Matemática Aplicada, McGraw-Hill, Lisboa
5. Tomaz, G.. Apontamentos de Matemática para as Ciências Sociais: Conjuntos; Funções, material didático elaborado para a UC de Matemática para as Ciências Sociais do curso de Gestão de Recursos Humanos , 2019

Recomendados

1. Apostol, T. M. (1985). Cálculo, Vol. I, Editora Reverte, Rio de Janeiro
2. Luís, G., Ribeiro, C. S. (1985). Álgebra Linear, McGraw-Hill, Lisboa
3. Oliveira, A. J. F. (1981). Teoria de Conjuntos, Livraria Escolar Editora, Lisboa
4. Silva, J. S. (1978). Compêndio de Matemática, Vol. I, GEP, Lisboa

5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)

Metodologia: Lição expositiva e interativa: exposição teórica dos conteúdos intercalada com a resolução e discussão de exercícios e problemas propostos pelo professor.

Avaliação contínua: Três provas escritas com mínimo de 4 valores em cada prova e classificação final (média aritmética) superior ou igual a 10 valores, para obtenção de aprovação.

Avaliação por exame final: Prova escrita na época normal e na época de recurso. A classificação final terá de superior ou igual a 10 valores, para obtenção de aprovação.

A classificação final, para os alunos que optarem por considerar a classificação do curso Fundamentos de Matemática, será $\text{Max} \{0.85 \times \text{CF} + 0.15 \times \text{C}, \text{CF}\}$, onde CF é a classificação final desta UC e C é a classificação do curso.

Prova oral obrigatória para classificações superiores a 16 valores. As provas serão sem consulta, com interdição de calculadora e telemóveis.

6. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DA UNIDADE CURRICULAR

A metodologia adotada consiste em expor os conceitos teóricos de forma rigorosa, objetiva e com lógica sequencial, sendo fomentado o entendimento intuitivo e a capacidade de cálculo, recorrendo a exemplos elucidativos com vista a desenvolver o raciocínio científico-matemático e a capacidade de abertura à aplicação dos conceitos matemáticos. Com este tipo de metodologias procura-se desenvolver uma base sólida de formação para que o estudante saiba aplicar e integrar os conhecimentos em situações novas, em contextos alargados e multidisciplinares.

7. REGIME DE ASSIDUIDADE

(Não aplicável)

8. CONTATOS E HORÁRIO DE ATENDIMENTO

Docente: Graça Tomaz; gtomaz@ipg.pt ; Gabinete 33

Horário de atendimento: quarta-feira 11:00 -13:00; 14:00 -16:00

Coordenadora da área disciplinar: Graça Tomaz; gtomaz@ipg.pt ; Gabinete 33

Data: 25-02-2019