

TeSP - Gestão Administrativa de Recursos Humanos

Técnico Superior Profissional

Plano: Ata CTC ESGT 64/2015

Ficha da Unidade Curricular: Métodos quantitativos

ECTS: 4; Horas - Totais: 108.0, Contacto e Tipologia, T:15.0; TP:30.0;

Ano|Semestre: 1|S1; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 60163

Área de educação e formação: Matemática

Docente Responsável

José Manuel Borges Henriques Faria Paixão

Professor Coordenador

Docente e horas de contacto

José Manuel Borges Henriques Faria Paixão

Professor Coordenador, T: 15.0; TP: 30.0

Objetivos de Aprendizagem

1. Dotar os alunos de ferramentas necessárias à modelação e à resolução de problemas por meio de alguns modelos:
 - 1.1. matemáticos;
 - 1.2. financeiros;
 - 1.3. estatísticos.
2. Desenvolvimento da capacidade de raciocínio lógico, analítico e crítico.

Conteúdos Programáticos

- I. Breves noções de Análise Matemática real;
- II. Breves noções de Matemática Financeira;
- III. Estatística Descritiva.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

- I. BREVES NOÇÕES DE ANÁLISE MATEMÁTICA REAL
 - 1.1. Generalidades sobre os sistemas numéricos
 - 1.2. Expressões polinomiais, racionais fracionárias e irracionais
 - 1.3. Resolução de equações e de inequações
 - 1.4. Sistemas de equações lineares
 - 1.5. Conceito de função real de variável real
 - 1.6. Estudo de algumas funções algébricas e suas aplicações.
- II. BREVES NOÇÕES DE MATEMÁTICA FINANCEIRA
 - 2.1. Conceito de sucessão;
 - 2.2. Progressões aritméticas: termo geral e soma dos n primeiros termos de uma progressão aritmética;



- 2.3. Progressões geométricas: termo geral e soma dos n primeiros termos de uma progressão geométrica
- 2.2. Juros simples, juros compostos e juros compostos continuamente

III. ESTATÍSTICA DESCRITIVA

- 3.1. Considerações preliminares
 - 3.1.1. População e Amostra
 - 3.1.2. Fases do Método Estatístico
 - 3.1.3. Exploração dos dados e Inferência Estatística
 - 3.1.4. Exemplos de aplicação da estatística
- 3.2. Tipo de dados
 - 3.2.1. Dados qualitativos
 - 3.2.2. Dados quantitativos
- 3.3. Distribuição de frequências e sua representação gráfica
- 3.4. Medidas de Estatística Descritiva
 - 3.4.1. Medidas de localização
 - 3.4.2. Medidas de dispersão
 - 3.4.3. Medidas de forma: assimetria e achatamento.

Metodologias de avaliação

Usa-se a mesma metodologia tanto na época de avaliação contínua como nas épocas de exame que consiste num teste escrito, classificado de 0 a 20 valores, sem consulta e sobre toda a matéria lecionada durante o semestre.

Software utilizado em aula

Não aplicável

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

- Armstrong, B., Davis, D. and Armstrong, W. (2003) *College Mathematics, Solving problems in finite mathematics and calculus*, USA: Pearson Education;
- Reis, E. (2009) *Estatística Descritiva*, Portugal: Edições Silabo;
- Siegel, A. and Morgan, C. (1996) *Statistics and Data Analysis: An Introduction. Study Guide Wiley International Edition*, USA: John Wiley & Sons.

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os capítulos I, II e III dos conteúdos programáticos pretendem concretizar respetivamente os pontos 1.1, 1.2 e 1.3 dos objetivos; Os objetivos referidos no ponto 2 são concretizados ao longo de todos os capítulos dos conteúdos programáticos.

Metodologias de ensino

Nas aulas teóricas introduzem-se os conceitos de um ponto de vista abstrato e de seguida abordam-se as respetivas aplicações. As aulas teórico-práticas destinam-se à resolução de exercícios incentivando-se a participação ativa por parte dos alunos.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

As metodologias de ensino são implementadas de acordo com os objetivos da unidade curricular. A metodologia de consolidar os conhecimentos adquiridos com a realização de exercícios de aplicação pretende promover a análise, interpretação e resolução de problemas com aplicação a situações problemáticas. O estímulo ao desenvolvimento de um espírito lógico analítico e crítico por parte dos alunos são fundamentais.

Língua de ensino

Português

Pré requisitos

Não aplicável, contudo recomenda-se que os discentes tenham conhecimentos de cálculo algébrico.

Programas Opcionais recomendados

Observações

Docente Responsável

J. L. M. Pinheiro

Diretor de Curso, Comissão de Curso

Fernando Sousa

Conselho Técnico-Científico

Alta Catarina Cardoso Marques

Homologado pelo C.T.C.	
Acta n.º <u>92</u>	Data <u>2/12/16</u>
<i>Cherria Simão</i>	