

TeSP - Produção de Atividades para o Turismo Cultural (Tomar)

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; TP:30;

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

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 61184

Área de educação e formação: Estatística

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; TP: 30.

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. 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 fraccionárias 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. NOÇÕES DE MATEMÁTICA FINANCEIRA
 - 2.1. Breves noções de progressões geométricas: termo geral e soma dos n primeiros termos de uma progressão geométrica
 - 2.2. Juros simples, juros compostos e juros compostos continuamente
 - 2.3. Poupanças e empréstimos



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 frequência 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

Estágio

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

Conhecimentos de cálculo algébrico.

Programas Opcionais recomendados

Observações

Docente Responsável

T. L. Lopes

Diretor de Curso, Comissão de Curso

(Luzia Lopes)

Conselho Técnico-Científico

Alto Conselho Científico

Homologado pelo C.T.C.
Acta n.º 82 Data 12/02/16
Proença Silva