Escola Superior de Gestão de Tomar **Ano letivo:** 2022/2023

TeSP - Gestão de Turismo
Técnico Superior Profissional
Plano: Aviso nº 11808/2022 - 09/06/2022 + Retificação Despacho n.º 9545/2022 de 03/08/2022

Ficha da Unidade Curricular: Métodos Quantitativos
ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, TP:28.0; PL:28.0; OT:14.0;
Ano | Semestre: 1 | S1
Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 61252
Área de educação e formação: Matemática

Docente Responsável
Rosa Brígida Almeida Quadros Fernandes
Professor Adjunto

Docente(s)
Rosa Brígida Almeida Quadros Fernandes
Professor Adjunto
Carla Alexandra de Castro Carvalho e Silva
Professor Adjunto

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. estatísticos.
2. Desenvolvimento da capacidade de raciocínio lógico, analítico e crítico.

Conteúdos Programáticos

I - Breves noções de Análise Matemática real;
II - Estatística Descritiva;
III - Revisões de cálculo numérico.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

I. BREVES NOÇÕES DE ANÁLISE MATEMÁTICA REAL

1.1. Conceito de função real de variável real.
1.2. Representação gráfica.
1.2. Estudo da função afim.
1.3. Estudo da função quadrática.
1-4 Aplicações das funções afim e quadrática.

II. ESTATÍSTICA DESCRITIVA

2.1. Conceitos iniciais.
2.2. Tipos de variáveis/dados. Classificação quanto à natureza e escala.
2.3. Introdução a um Software Estatístico.
2.4. Tabela de distribuição de frequências.
2.5. Representações gráficas.
2.6. Características amostrais: medidas de localização, de dispersão e de forma.
2.7. Diagrama de extremos e quartis. Outliers.
2.8. Tabelas de contingência.

III - REVISÕES DE CÁLCULO NUMÉRICO

3. REVISÕES DE CÁLCULO NUMÉRICO
3.1. Propriedades das operações.
3.2. Simplificação de expressões numéricas usando as propriedades das operações.
3.3. Operações envolvendo frações, potências, logaritmos e exponenciais.
3.4. Resolução de problemas envolvendo frações, potências, exponenciais e logaritmos.
3.5. Resolução de equações do 1º e 2º graus.
3.6. Distinção entre expressão algébrica, equação e função.
3.7. Interpretação na linguagem do dia a dia de uma expressão algébrica, uma equação e uma função.

Metodologias de avaliação

Avaliação contínua: minitestes realizados ao longo do semestre, na aula, sem consulta, sem uso de máquina de calcular e sem aviso prévio.

A nota final de frequência é 100% média dos minitestes.

O aluno é dispensado de exame se obtiver nota final positiva, isto é, superior ou igual a 10 valores (em 20 valores).

Avaliação por exame: um teste escrito sobre toda a matéria, sem consulta e sem uso de máquina de calcular.
Aprovação: nota igual ou superior a 10 valores em 20 valores.

Software utilizado em aula

Microsoft Excel
SPSS

Estágio

Não aplicável.

Bibliografia recomendada

- Larson, R. (2006). *Cálculo* (Vol. Vol. I).. McGraw-Hill. New York
- Siegel, A. e Morgan, C. (1996). *Statistics and Data Analysis: An IntroductionStudy Guide Wiley International Edition* (Vol. 2 nd,). (pp. 1-152). John Wiley & Sons. USA
- , . (0). *Rosa Brígida, conteúdos matemática e física* Acedido em 8 de julho de 2021 em https://doctrino.ipt.pt/course/view.php?id=4794
- Khan, A. (0). *Funções* Acedido em 14 de setembro de 2022 em https://pt-pt.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:functions
- Khan, A. (0). *Fundamentos de Álgebra* Acedido em 14 de setembro de 2022 em https://pt-pt.khanacademy.org/math/algebra-basics
- Khan, A. (0). *Estatística do Ensino Secundário* Acedido em 14 de setembro de 2022 em https://pt-pt.khanacademy.org/math/probability

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os conteúdos programáticos são coerentes com os objetivos da Unidade Curricular uma vez que:
- os objetivos referidos nos pontos 1.1 e 1.2 são concretizados, respetivamente nos capítulos I, II e III;
- os objetivos referidos no ponto 2 são concretizados ao longo de todos os capítulos dos conteúdos programáticos com a ilustração de exemplos de aplicação.

Metodologias de ensino

Aulas teórico-práticas e de laboratório, em que se expõem e exemplificam as matérias respeitantes a cada um dos conteúdos programáticos, incentivando-se a participação ativa por parte dos alunos.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

Os métodos de ensino serão numa primeira abordagem expositivos, fazendo prevalecer uma forte interação entre os conceitos e as suas aplicações nas aulas teórico-práticas. A segunda abordagem consiste na resolução de exercícios sob orientação do professor nas aulas práticas de laboratório. A transformação dos conceitos em ferramentas de trabalho será atingida através da demonstração da forte interação entre os conceitos e as suas aplicações.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não existem pré-requisitos.

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável.

Observações

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
5 - Alcançar a igualdade de género e empoderar todas as mulheres e raparigas;
8 - Promover o crescimento económico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos;
10 - Reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países;

Docente responsável

Rosa Brígida

Assinado de forma digital por Rosa Brígida
Dados: 2022.09.14 15:56:33 +01'00'