

* Escola Superior de Gestão de Tomar

Ano letivo: 2024/2025

TeSP - Contabilidade e Fiscalidade

Técnico Superior Profissional

Plano: Despacho n.º 5958/2024 de 27/05/2024

Ficha da Unidade Curricular: Matemática

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, TP:42.0;

Ano | Semestre: 1 | S2

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 60424

Área de educação e formação: Matemática

Docente Responsável

Carla Alexandra de Castro Carvalho e Silva

Professor Adjunto

Objetivos de Aprendizagem

- A. Aquisição de conhecimentos no domínio do cálculo algébrico;
- B. Aquisição de conhecimentos no domínio das funções reais de variável real;
- C No final, o aluno deverá ser capaz de resolver problemas de aplicação relacionados com todos os temas abordados.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

- A. Aquisição de conhecimentos no domínio do cálculo algébrico;
- B. Aquisição funções reais de variável real;
- C No final o aluno deverá ser capaz de resolver problemas de aplicação relacionados com todos os temas abordados.

Conteúdos Programáticos

1. Revisões de cálculo numérico com unidades;
2. Equações e sistemas de equações lineares;
3. Complementos sobre funções reais de variável real.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. Revisões de cálculo numérico com unidades
 - 1.1. Propriedades das operações de adição e multiplicação. Definição de potência de expoente inteiro. Radiciação;
 - 1.2. Frações. Operações com frações;
 - 1.3. Simplificação de expressões numéricas incluindo frações e potências usando as propriedades das operações.

2. Equações e sistemas de equações lineares
 - 2.1 Múltiplos e submúltiplos da unidade, respetivos símbolos e prefixos. Notação científica;
 - 2.2 Revisão da equação reduzida da reta;
 - 2.3 Tradução de um problema numa equação ou conjunto de equações;
 - 2.4 Interpretação geométrica de um sistema de equações lineares;
 - 2.5 Resolução de um sistema de equações lineares: método de substituição e método gráfico.

3. Complementos sobre funções reais de variável real
 - 3.1. Expressão algébrica, equação e função;
 - 3.2 Generalidades sobre funções reais de variável real, definição de função e formas de representação: por extenso, fórmula, tabela e gráfico;
 - 3.3 Estudo de algumas classes de funções e suas aplicações: função polinomial e racional;
 - 3.4 Domínio de uma função. Função inversa;
 - 3.5 Conceito geométrico de derivada e suas aplicações.

Metodologias de avaliação

Por frequência: realização de duas provas escritas, uma no decorrer do semestre, avaliada em 20 (vinte) valores e a segunda prova na última aula, avaliada em 20 (vinte) valores. A nota final, resulta da média aritmética das duas notas obtidas. O aluno terá aprovação se a nota final for superior ou igual a 10 valores, ficando dispensado de exame. Se a nota final for superior a 17 valores, o aluno será submetido a uma prova oral.

Por exame: se o aluno for admitido a exame ou for dispensado, mas pretender melhorar a sua classificação, poderá fazê-lo por exame – prova escrita, avaliada em 20 (vinte) valores, sobre toda a matéria lecionada. O aluno tem aprovação, se obtiver na prova, classificação igual ou superior a 10 valores. Se a nota obtida na prova, for superior a 17 valores, o aluno será submetido a uma prova oral.

Software utilizado em aula

Mafa plotter.

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

- Armstrong, B. e Davis, D. (2002). *College Mathematics, Solving problems in finite mathematics*

and Calculus.. 1st, Pearson Education. New York
- Barnett, R. e Ziegler, M. e Byleen, K. (2007). *Calculus for Business, Economics, Life Sciences..*
1st, Pearson Education. New York
- Larson, R. (2006). *Cálculo.* (Vol. I).. Primeira, McGraw-Hill. Rio de Janeiro

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

O programa cobre os diferentes objetivos e competências específicas que se pretendem proporcionar na unidade curricular, de acordo com a correspondência seguinte: Objetivo A - Conteúdos 1 e 2 . Objetivo B - Conteúdo 3 - Objetivo C. Conteúdos 1, 2 e 3.

Metodologias de ensino

As aulas são expositivas, incentivando a participação dos alunos na discussão dos temas abordados e sempre que possível promovendo a ligação com outras unidades curriculares do plano de estudos.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

A metodologia passa pelo ensino teórico dos conteúdos e orientação na resolução de problemas práticos em contexto de trabalho autónomo. Esta metodologia é compatível com os objetivos propostos da unidade relacionados com a aprendizagem dos conteúdos teóricos e capacidade de os aplicar na realização de exercícios práticos.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável

Observações

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 5 - Alcançar a igualdade de género e empoderar todas as mulheres e raparigas;
- 12 - Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis;

Docente responsável
