



TeSP - Web e Dispositivos Móveis

Técnico Superior Profissional

Plano: Aviso n.º 12718/2016 - 19/10/2016

Ficha da Unidade Curricular: Matemática

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, TP:60.0;

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

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 62001

Área de educação e formação: Matemática

Docente Responsável

Carla Alexandra de Castro Carvalho e Silva

Docente e horas de contacto

Carla Alexandra de Castro Carvalho e Silva

Professor Adjunto, TP: 60

Objetivos de Aprendizagem

Aquisição e consolidação de alguns conhecimentos fundamentais sobre: a) cálculo matricial, b) lógica proposicional, c) trigonometria, d) funções.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

Aquisição e consolidação de alguns conhecimentos fundamentais sobre:

- a) cálculo matricial,
- b) lógica proposicional,
- c) trigonometria,
- d) funções.

Conteúdos Programáticos

1. Cálculo matricial.
2. Lógica proposicional.
3. Trigonometria.
4. Funções.

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. Cálculo matricial
 - 1.1. Noções gerais
 - 1.2. Operações elementares com matrizes
 - 1.3. Operações com vetores na notação matricial
 - 1.4. Aplicação das matrizes à resolução de sistemas de equações lineares - método de eliminação de Gauss
2. Introdução à lógica proposicional
 - 2.1. Proposições e operadores lógicos sobre proposições
 - 2.2. Tabelas de verdade
 - 2.3. Propriedades das operações lógicas



Carla

3. Trigonometria

- 3.1. Razões trigonométricas de ângulos agudos
- 3.2. Valores das razões trigonométricas em ângulos particulares
- 3.3 O círculo trigonométrico e suas aplicações

4. Funções

- 4.1 Sucessões
 - 4.1.1 Conceito de sucessão
 - 4.1.2 Progressões aritméticas e progressões geométricas: termo geral e soma dos n primeiros termos
- 4.2 Funções reais de variável real
 - 4.2.1 Definições, gráficos, propriedades e aplicações
 - 4.2.2 Funções polinomiais e funções racionais
 - 4.2.3 Funções exponencial, logarítmica e trigonométricas

Metodologias de avaliação

Por frequência: realização de 3 a 4 provas escritas, no decorrer do semestre, avaliadas em 20 valores cada. A nota final resulta da média aritmética das duas provas. O aluno terá aprovação se obtiver nota final superior ou igual a 10 valores, ficando dispensado de exame.

Por exame: se o aluno for admitido a exame ou for dispensado mas pretender melhorar a sua classificação, poderá fazer o exame da época normal – uma prova escrita, classificada de 0 a 20 valores, sobre toda a matéria lecionada. O aluno tem aprovação na disciplina se obtiver nesta prova classificação igual ou superior a 10 valores.

Software utilizado em aula

Estágio

Bibliografia recomendada

- (2017) <http://doctrino.ipt.pt/course/view.php?id=2679>
- (2006). *Calculo*. (Vol. I). Lisboa: McGraw-Hill
- (2009). *Álgebra Linear: espaços vectoriais e geometria analítica*. (Vol. 2). Lisboa: Edições Sílabo
- (2009). *Álgebra Linear: matrizes e determinantes*. (Vol. 1). Lisboa: Edições Sílabo

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: Conteúdos 1 - Objetivo a) Conteúdos 2 - Objetivo b) Conteúdos 3 - Objetivo c) Conteúdos 4 - Objetivo d)

Metodologias de ensino

As aulas são expositivas, sendo os conteúdos programáticos apresentados, tendo sempre em vista a sua aplicação prática, promovendo-se e incentivando-se a participação dos alunos na discussão dos temas abordados.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

Os objetivos da unidade curricular são atingidos através de um leque diversificado de atividades educativas e de avaliação, que preparam e enquadram o trabalho autónomo do estudante pela transmissão de saberes teóricos, práticos e metodológicos em contexto de aula e de orientação tutorial, mas também através de atividades de discussão dirigidas à aquisição de competências transversais de reflexividade, de análise crítica, de raciocínio e de exposição clara de conhecimentos.

Língua de ensino

Português

Pré requisitos

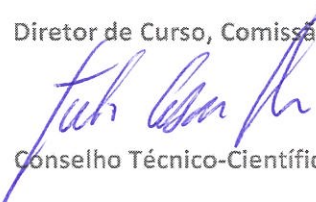
Programas Opcionais recomendados

Observações

Docente Responsável



Diretor de Curso, Comissão de Curso



Conselho Técnico-Científico

