

TeSP - Produção de Atividades para o Turismo Cultural

Técnico Superior Profissional

Plano: Aviso nº 619/2016 - 21/01/2016

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: 61184

Área de educação e formação: Estatística

Docente Responsável

Ana Cristina Becerra Nata dos Santos

Professora Adjunta

Docente(s)

Ana Cristina Becerra Nata dos Santos

Professora Adjunta

Objetivos de Aprendizagem

1. Dotar os alunos de ferramentas necessárias à modelação e à resolução de problemas no âmbito:
 - 1.1. do cálculo algébrico e de funções elementares
 - 1.2. da estatística descritiva
2. Identificação, formulação, resolução de problemas e tomada de decisão
3. Desenvolvimento da capacidade de raciocínio lógico, de interpretação e de cálculo

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

No final da U.C. o aluno será capaz de:

- formular e resolver alguns modelos matemáticos elementares
- proceder à análise de dados, interpretar os resultados obtidos e proceder à tomada de decisão
- desenvolver o raciocínio lógico que permita a criação de autonomia na aprendizagem para a resolução de problemas

Conteúdos Programáticos

1. Cálculo algébrico e funções elementares
2. Estatística descritiva

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. Cálculo algébrico e funções elementares
 - 1.1. Generalidades sobre números e regras operatórias, percentagens e expressões polinomiais
 - 1.2. Resolução de equações e inequações do 1º e 2º grau, com referência a exemplos de aplicação
 - 1.3. Resolução de sistemas de equações lineares, com referência a exemplos de aplicação
 - 1.4. Conceito de função real de variável real: domínio, contradomínio, conjunto de chegada, zeros e respetiva representação gráfica
 - 1.5. Estudo da função afim, função quadrática, função exponencial e função logarítmica. Análise das suas aplicações a certos problemas de natureza económica
2. Estatística Descritiva
 - 2.1. Considerações preliminares
 - 2.1.1. População e Amostra
 - 2.1.2. Fases do Método Estatístico
 - 2.1.3. Exploração dos dados e Inferência Estatística
 - 2.1.4. Exemplos de aplicação da estatística

- 2.2. Tipo de dados
 - 2.2.1. Dados qualitativos
 - 2.2.2. Dados quantitativos
- 2.3. Distribuição de frequências e sua representação gráfica
- 2.4. Medidas de Estatística Descritiva
 - 2.4.1. Medidas de localização
 - 2.4.2. Medidas de dispersão
 - 2.4.3. Medidas de forma: assimetria e achatamento

Metodologias de avaliação

Avaliação contínua: $0.8T1+0.2T2$, em que T1=teste escrito e T2=trabalho individual em Excel (realizado em sala de aula), ambos cotados para 20 valores, sem consulta e com nota mínima de 5 valores. As notas T1 e T2 são arredondadas às centésimas e apenas a classificação final será arredondada às unidades.

Avaliação por exame: metodologia igual à avaliação contínua.

Aprovação (em qualquer modalidade): classificação final superior ou igual a 10 em 20, desde que cumpridas as restrições mencionadas anteriormente.

Software utilizado em aula

Microsoft Excel

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.
- Pedrosa, A. e Gama, S. (2016). *Introdução Computacional à Probabilidade e Estatística, com Excel*. Lisboa: Porto Editora

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 1 e 2;
- os objetivos referidos nos pontos 2 e 3 são concretizados ao longo de todos os capítulos dos conteúdos programáticos com a ilustração de exemplos de aplicação.

Metodologias de ensino

Nas aulas teóricas introduzem-se os conceitos 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

Os métodos de ensino são numa primeira abordagem expositivos, fazendo prevalecer uma forte interação entre os conceitos e as suas aplicações. A segunda abordagem consiste na resolução de exercícios sob orientação do professor. 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 aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável

Observações

- Durante a realização das provas não é permitido o uso de telemóvel, lápis nem corretor.
- Durante o tempo de prestação das provas o aluno não se poderá ausentar da sala.
- Nas provas de avaliação é obrigatória a apresentação de um documento de identificação
- Nas provas de avaliação só serão permitidas máquinas de calcular científicas elementares.
- Um aluno que pretenda desistir da prova deve declará-lo por escrito na folha de prova, mas só poderá abandonar a sala trinta minutos depois do início da mesma.
- Caso um aluno obtenha uma nota inferior a 5 valores em alguma das componentes da avaliação, fica automaticamente excluído das avaliações seguintes relativas à mesma época de avaliação. Neste caso, a classificação final do aluno nessa época de avaliação é igual à menor das classificações das componentes que o aluno realizou durante a época de avaliação em questão.
- Em qualquer uma das modalidades de avaliação, os alunos cuja classificação final seja superior ou igual a 18 (dezoito) valores estão sujeitos a uma prova complementar oral de avaliação de conhecimentos de chamada única. Em caso de não comparência à referida prova, a classificação final do aluno será de 18 valores, sendo que na realização da mesma, o aluno tem assegurada a classificação mínima de 18 valores.

Docente Responsável

Ana Cristina Becerra Nata dos Santos

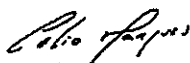
Digitally signed by Ana Cristina Becerra Nata dos Santos
DN: c=PT, st=Setúbal, ou=Instituto Politécnico de Tomar, ou=Unidade Departamental
de Matemática e Física, cn=Ana Cristina Becerra Nata dos Santos
Date: 2018.09.06 16:43:55 +01'00'

Diretor de Curso, Comissão de Curso

Eunice Ferreira Ramos Lopes

Assinado de forma digital por Eunice Ferreira Ramos
Lopes
Dados: 2018.09.11 22:17:06 +01'00'

Conselho Técnico-Científico



Assinado de forma digital por Célio
Gonçalo Cardoso Marques
Dados: 2018.09.14 16:43:56 +01'00'

