

TeSP - Tecnologia e Produção nas Artes do Espetáculo

Técnico Superior Profissional

Plano: Aviso n.º 23177/2023 de 30/11/2023

Ficha da Unidade Curricular: Métodos Quantitativos

ECTS: 4; Horas - Totais: 112.0, Contacto e Tipologia, T:30.0;

Ano | Semestre: 1 | A

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 66596

Área de educação e formação: Matemática e estatística *

Docente Responsável

Cristina Maria Mendes Andrade

Professor Adjunto

Docente(s)

Cristina Maria Mendes Andrade

Professor Adjunto

Objetivos de Aprendizagem

1. Compreender e ser capaz de utilizar os conceitos-chave de:
 - 1.1. Estatística descritiva.
 - 1.2. Regressão e correlação
2. Analisar os dados e interpretar os resultados para tomar decisões.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

1. Compreender e ser capaz de utilizar os conceitos-chave de:
 - 1.1. Estatística descritiva.
 - 1.2. Regressão e correlação
 2. Analisar os dados e interpretar os resultados para tomar decisões.
- Consideram-se ainda fundamentais nesta UC os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), ODS4, ODS5 e ODS8 num cenário de erradicação da pobreza, da proteção do ambiente e da promoção da prosperidade e do bem-estar de todos até 2030.

Conteúdos Programáticos

1. Estatística descritiva.
2. Introdução à estatística descritiva no Excel e no SPSS. Análise de casos práticos.
3. Correlação e Regressão

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. Estatística Descritiva
 - 1.1. Alguns conceitos básicos.
 - 1.2. Estatística Descritiva versus Inferência Estatística.
 - 1.3. Tipos de variáveis/dados. Classificação quanto à natureza e escala. Tipologias de escalas.
 - 1.4. Tabela de distribuição de frequências.
 - 1.5. Representações gráficas.
 - 1.6. Características amostrais: medidas de localização, dispersão e forma.
 - 1.7. Diagrama de extremos e quartis. Outliers moderados e extremos.
2. Introdução à estatística descritiva no Excel e no SPSS. Análise de casos práticos.
 - 2.1. Introdução ao Excel
 - 2.2. Como construir um inquérito no Forms
 - 2.3. Introdução ao SPSS
 - 2.4. Análise de casos práticos
3. Correlação e Regressão
 - 3.1. Diagrama de dispersão. O coeficiente de correlação de Pearson.
 - 3.2. Interpretação dos coeficientes de regressão.
 - 3.3. O coeficiente de determinação.
 - 3.4. Teste de significância à correlação
 - 3.5. Análise de casos práticos no Excel e no SPSS.

Metodologias de avaliação

Avaliação contínua: Avaliação teórico-prática (0-20 val.). Os alunos dispensam de exame se, obtiverem nota igual ou superior a 10 valores (arredondamento às unidades). Os alunos que cometerem fraude serão excluídos da avaliação.

Avaliação por exame: uma prova escrita. Os alunos são aprovados à unidade curricular se a classificação desta prova, arredondada às unidades, for superior ou igual a 10 valores. Em ambas as épocas (avaliação contínua e exames) em caso de dúvida os alunos podem ser chamados a fazer um exame oral (chamada única em cada época e obrigatória) a não comparência leva a atribuição de 9 (nove) valores.

Software utilizado em aula

Excel, SPSS and Forms

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

- Marôco, J. (2014). *Análise Estatística com o SPSS Statistics*. (pp. 1-990). 6ª Ed., REPORTNUMBER. ISBN: 9789899676343. Portugal
- Pereira, A. e Patrício, T. (2013). *SPSS Guia Prático de Utilização: Análise de dados para ciências sociais e psicologia*. (Vol. 8ª Ed.). (pp. 1-256). Edições Sílabo. ISBN: 9789726187363. Portugal
- Robalo, A. (2004). *Estatística: Exercícios, Vol II (Distribuições. Inferência Estatística)*. 5ª, Edições Sílabo. Lisboa
- Siegel, A. (1988). *Statistics and Data Analysis: An Introduction*. 1st, Wiley International Edition. New York

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os conteúdos programáticos desta unidade curricular são coerentes com os objetivos da unidade curricular porque:

- O capítulo 1 dos conteúdos programáticos pretende concretizar os pontos 1.1 e 1.2. dos objetivos;
- todos os capítulos do programa pretendem atingir o ponto 2 dos objetivos.

Metodologias de ensino

As aulas teóricas serão predominantemente expositivas, fazendo prevalecer uma forte interação entre a teoria e a aplicação prática com a resolução de exercícios no Excel e SPSS sob orientação do professor.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

As metodologias de ensino adotadas permitem a aquisição de conhecimentos de modo progressivo e consolidado, acompanhadas de um estudo sustentado por parte do aluno. A componente teórica permite alicerçar os conceitos teóricos base para uma boa compreensão e correta utilização dos métodos estudados. A componente prática permite desenvolver essas mesmas competências. O estímulo ao desenvolvimento de uma maior autonomia dos alunos perante um processo de análise, interpretação e tomada de decisão é fundamental para a consolidação dos conhecimentos adquiridos numa perspetiva de uma maior aplicabilidade dos mesmos.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Nenhum pré-requisito é necessário, mas o conhecimento prévio de cálculo e competências digitais é útil.

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável

Observações

- Todas as provas serão sem consulta de quaisquer apontamentos ou livros; os alunos poderão apenas consultar o formulário que a docente disponibiliza no início da prova. O formulário está disponível no e-learning desde o início do semestre para conhecimento dos alunos.
- Para a realização das provas os alunos apenas poderão utilizar máquinas científicas elementares.
- Durante a realização das provas de avaliação não é permitido o uso de telemóvel, lápis e corretores.
- Durante o tempo de prestação das provas de avaliação o aluno não se poderá ausentar da sala.
- Nas provas de avaliação é obrigatória a apresentação de um documento de identificação com fotografia (de preferência cartão de estudante)
- Independentemente do momento e elemento de avaliação, o aluno poderá ser chamado a uma prova oral de chamada única. A não comparência nessa prova implica a atribuição de 9 (nove) valores.
- Independentemente do momento de avaliação em que o aluno obtiver aprovação, se a classificação for superior a 16 valores, o aluno, poderá ter de se submeter a uma avaliação extraordinária (prova oral) de chamada única. Caso não a faça, ficará com 16 valores.

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;
-

Docente responsável
