English version at the end of this document

Ano Letivo	2017-18
Unidade Curricular	ESTATÍSTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS SOCIAIS
Cursos	SECRETARIADO EXECUTIVO
Unidade Orgânica	Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo
Código da Unidade Curricular	18091008
Área Científica	ESTATÍSTICA,FORMAÇÃO GERAL E CIENTIFICA
Sigla	FGC
Línguas de Aprendizagem	Português.
Modalidade de ensino	Presencial.
Docente Responsável	Maria Margarida Viçoso de Arraes Viegas

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Isabel Cristina Tavares Gonçalves Teotónio	TP	TP1	67.5TP

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
1º	S1	67.5TP	168	6

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Não tem.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Conhecimentos: Conceitos estatísticos fundamentais. Inquéritos por questionário. Medidas estatísticas descritivas. Associação entre duas variáveis. Noções de probabilidades e inferência estatística.

Aptidões: Aplicar conhecimentos de Estatística a problemas reais. Utilizar as técnicas adequadas para sintetizar a informação contida nos dados. Selecionar, recolher e organizar informação relevante para resolução de problemas relacionados com a sua atividade profissional. Utilizar ferramentas informáticas para redução e apresentação de dados (SPSS/Excel).

Competências: os estudantes deverão ser capazes de selecionar as técnicas estatísticas apropriadas em função dos dados disponíveis e saber aplica-las usando ferramentas informáticas SPSS/Excel; interpretar resultados de uma análise de dados e daí extrair conclusões que sejam um suporte ao processo de tomada de decisão; saber apresentar resultados, conclusões e recomendações em relatórios técnicos.

>

Conteúdos programáticos

INTRODUÇÃO

O que é a Estatística, seu desenvolvimento e aplicações

População e amostra

Recenseamento e sondagem

Estatística descritiva e estatística inferencial

Tipos de dados e de variáveis

Etapas do método estatístico

Fontes de dados

INTRODUÇÃO À RECOLHA DE DADOS

Construção de questionários

Modos de obtenção de respostas

Níveis e escalas de medida

SINTETIZAÇÃO DE DADOS SECCIONAIS

Cálculo e interpretação de medidas de localização

Cálculo e interpretação de medidas dispersão

Medidas de assimetria

Técnicas de análise de dados agrupados em classes

Aplicações práticas

ASSOCIAÇÃO E CORRELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS

Estudo da associação entre duas variáveis qualitativas

Estudo da correlação entre duas variáveis quantitativas

Aplicações práticas

MODELOS DE PROBABILIDADES

Regras básicas

Teorema de Bayes

Variáveis aleatórias discretas e contínuas

Distribuição normal

INTRODUÇÃO À INFERÊNCIA ESTATÍSTICA

Distribuições por amostragem

Estimação pontual e por intervalos para média e proporção

Aplicações práticas

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

As aulas são teórico-práticas, sendo usada uma metodologia expositiva para a apresentação da matéria, seguida da resolução de exercícios e casos práticos. Só serão avaliados os estudantes com um número de faltas inferior a 25%, caso contrário o aluno reprovará. As notas finais superiores a 18 são submetidas a uma prova oral para defesa de nota.

Componente de Avaliação por Frequência CAF (peso 40%) + Exame (peso 60%)

Avaliação da CAF:
30% - 3 Fichas de avaliação (3x10%);
40% - Teste final;
30% - Trabalho de grupo.

Dispensa de exame: CAF>= 12 valores

Caso seja favorável ao aluno, a nota de exame de época normal pondera com a CAF para o cálculo da nota de admissão a exames posteriores durante o ano letivo de obtenção da CAF.

Na época especial de conclusão de curso ou de melhoria de classificação, o resultado do exame corresponde a 100% da nota da UC.

O aluno pode utilizar a CAF obtida no ano letivo anterior na UC, mediante solicitação prévia, por escrito, ao docente.

Bibliografia principal

Barroso, M., Sampaio, E., Ramos, M. (2003). Exercícios de Estatística Descritiva para as Ciências Sociais. Lisboa:Edições Sílabo.
Chaves, C.; Maciel, E.; Guimarães, P.; Ribeiro, J.C. (1999). Instrumentos estatísticos de apoio à economia: conceitos básicos. McGrawHill.
Hall, A., Neves, C., Pereira, A. (2011). Grande Maratona de Estatística no SPSS. Lisboa: Escolar Editora.
Lisboa, J.V.; Augusto, M.G.; Ferreira, P.L. (2012). Estatística Aplicada à Gestão. Porto: VidaEconómica.
Neves, M.A.; Bolinhas, S.; Faria, L. (2014). MACS - Matemática Aplicada às Ciências Sociais 10º ano. Porto Editora.
Neves, M.A.; Bolinhas, S.; Faria, L. (2014). MACS - Matemática Aplicada às Ciências Sociais 11º ano. Porto Editora.
Pinto, R.R. (2012). Introdução à Análise de Dados ? com recurso ao SPSS. Lisboa: Edições Sílabo.
Silvestre, A. L. (2007). Análise de Dados e Estatística Descritiva. Lisboa: Escolar Editora.

Diapositivos, cadernos de exercícios e outro material fornecido pelo docente.

Academic Year	2017-18
Course unit	APPLIED STATISTICS FOR THE SOCIAL SCIENCES
Courses	SECRETARIADO EXECUTIVO
Faculty / School	Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo
Main Scientific Area	ESTATÍSTICA,FORMAÇÃO GERAL E CIENTIFICA
Acronym	FGC
Language of instruction	Portuguese
Teaching/Learning modality	Classroom-based learning.
Coordinating teacher	Maria Margarida Viçoso de Arraes Viegas

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Isabel Cristina Tavares Gonçalves Teotónio	TP	TP1	67.5TP

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	67.5	0	0	0	0	0	0	168

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

None

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

Knowledge: Fundamental statistical concepts. Surveys by questionnaire. Descriptive statistical measures. Association between two variables. Notions of probabilities and statistical inference.
Skills: Apply Statistical knowledge to real problems. Use the appropriate techniques to synthesize the information contained in the data. Select, collect and organize information relevant to the resolution of problems related to their professional activity. Use computer tools to reduce and present data (SPSS / Excel).
Competences: Students should be able to select appropriate statistical techniques based on the available data and know how to apply them using SPSS / Excel computer tools; interpret the results of a data analysis and draw conclusions that support the decision-making process; present results, conclusions and recommendations in technical reports.

Syllabus

NTRODUCTION

What is Statistics, its development and applications

Population and sample

Census and survey

Descriptive statistics and inferential statistics

Data and Variable Types

Statistical method steps

Data Sources

INTRODUCTION TO DATA COLLECTION

Construction of questionnaires

Ways of getting answers

Levels and measurement scales

SECTIONAL DATA SYNTHESIS

Calculation and interpretation of location measurements

Calculation and interpretation of dispersion measures

Measures of asymmetry

Analysis techniques of data grouped into classes

Practical applications

ASSOCIATION AND CORRELATION BETWEEN VARIABLES

Study of the association between two qualitative variables

Study of the correlation between two quantitative variables

Practical applications

PROBABILITY MODELS

Basic rules

Bayes' Theorem

Discrete and Continuous Random Variables

Normal distribution

INTRODUCTION TO STATISTICAL INFERENCE

Sampling distributions

Point and interval estimates for mean and proportion

Practical applications

Teaching methodologies (including evaluation)

The classes are theoretical-practical, using an expository methodology and the resolution of practical cases. Only students with a number of absences below 25% will be evaluated. Final grades above 18 are submitted to an oral test for grade defense.

The assessment consists of a distributed component-CAF and a final exam (respectively, 40% and 60% of the final classification). Students with CAF>=12 values are exempt from the exam. The CAF evaluation consists of 3 fiches (10% each), 1 test (40%) and 1 group work (30%).

If it is favorable to the student, the normal exam grade scores the CAF, for the calculation of the admission grade for subsequent examinations during the academic year of obtaining the CAF. In the special time of completion of course or improvement of classification, the result of the examination corresponds to 100% of the grade of the UC.The student can use the CAF obtained in the previous academic year in the UC, upon prior written request to the teacher.

Main Bibliography

Barroso, M., Sampaio, E., Ramos, M. (2003). Exercícios de Estatística Descritiva para as Ciências Sociais. Lisboa:Edições Sílabo.
Chaves, C.; Maciel, E.; Guimarães, P.; Ribeiro, J.C. (1999). Instrumentos estatísticos de apoio à economia: conceitos básicos. McGrawHill.
Hall, A., Neves, C., Pereira, A. (2011). Grande Maratona de Estatística no SPSS. Lisboa: Escolar Editora.
Lisboa, J.V.; Augusto, M.G.; Ferreira, P.L. (2012). Estatística Aplicada à Gestão. Porto: VidaEconómica.
Neves, M.A.; Bolinhas, S.; Faria, L. (2014). MACS - Matemática Aplicada às Ciências Sociais 10º ano. Porto Editora.
Neves, M.A.; Bolinhas, S.; Faria, L. (2014). MACS - Matemática Aplicada às Ciências Sociais 11º ano. Porto Editora.
Pinto, R.R. (2012). Introdução à Análise de Dados ? com recurso ao SPSS. Lisboa: Edições Sílabo.
Silvestre, A. L. (2007). Análise de Dados e Estatística Descritiva. Lisboa: Escolar Editora.

Slides, exercise books and other material provided by the teacher.