English version at the end of this document

Ano Letivo	2017-18
Unidade Curricular	ANÁLISE DE DADOS II
Cursos	SOCIOLOGIA (1.º ciclo)
Unidade Orgânica	Faculdade de Economia
Código da Unidade Curricular	14421088
Área Científica	MÉTODOS QUANTITATIVOS
Sigla	
Línguas de Aprendizagem	Português - PT Inglês (tutorias) - EN
Modalidade de ensino	Presencial
Docente Responsável	«INFORMAÇÃO NÃO DISPONIVEL»

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Hugo Emanuel dos Reis Sales da Cruz Pinto	OT; TP	TP1; OT1	25TP; 5OT
Ana Rita Domingues Teixeira	OT; TP	TP1; OT1	20TP; 10OT

* 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
2º	S1	45TP; 15OT	168	6

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Análise de Dados I

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Os alunos são confrontados com a tomada de decisão para a realização de estudos estatísticos e têm contacto com as dificuldades da investigação empírica com dados quantitativos. É sublinhada a importância do conhecimento teórico em Estatística enquanto base fundamental para a utilização adequada e interpretação de *outputs* gerados por *softwares* de análise estatística. Os estudantes deparam-se com a necessidade de recolha e obtenção de dados relevantes para a sua análise e aprendem os fundamentos para a utilização de *softwares* de análise estatística e econométrica.

Conteúdos programáticos

1. **Porquê Análise de Dados II?**
    1. Apresentação do programa e do modelo de avaliação
    2. O interesse da Estatística
    3. Excel: Ambiente, Fórmulas e Funções, Gráficos
    4. SPSS: *Variable and data views* , inserção e transformação de dados, estatística descritiva
2. **Testes paramétricos**
    1. Definição de hipóteses de investigação e tipos de erro
    2. Testes de hipóteses sobre a média da população
    3. Testes de hipóteses sobre a diferença entre duas médias populacionais de amostras independentes
    4. Testes de hipóteses sobre a diferença entre duas médias populacionais de amostras emparelhadas
    5. Análise de variância (ANOVA)
3. **Testes não paramétricos**
    1. Pressupostos de normalidade e de homogeneidade da variância
    2. Testes do Qui-quadrado
    3. Outros testes não paramétricos: Mann-Whitney, Wilcoxon, Kruskal-Wallis, Friedman
4. **Análise de Regressão**
    1. **Análise de Regressão Linear**
    2. **Introdução aos Modelos de Variáveis Dependentes Limitadas**

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A avaliação poderá ser realizada através de 2 modalidades:
- Avaliação contínua, que inclui três componentes: trabalho de grupo até três elementos, desenvolvido ao longo do semestre com supervisão do docente, sobre tema relacionado com a Sociologia, aplicando testes estatísticos e técnicas apresentadas na disciplina (40%), apresentação do trabalho em aula (15%), e ficha individual/exame de época normal (45%). Nesta modalidade, os estudantes obtêm aprovação na unidade curricular se obtiverem classificação final superior a 10 valores (nota mínima: 8 valores em qualquer momento de avaliação). A participação nesta modalidade de avaliação implica uma presença mínima de 70% nas aulas teórico-práticas.

Data das apresentações: durante a última quinzena de aulas (data a combinar).
Data limite de entrega do trabalho: 15 de dezembro de 2016.

- Avaliação por exame final. O exame é realizado nos termos e condições estipuladas no Regulamento de Avaliação da FEUAlg.

Bibliografia principal

Bibliografia Básica:
Salkind, N.J. (2014). Statistics for People Who (Think They) Hate Statistics, 5th Edition, Sage Publications.
Maroco, J. (2014). Análise Estatística com Utilização do SPSS Statistics, 6ª edição, Lisboa, ReportNumber.

Bibliografia Complementar (em Língua Portuguesa):
Pestana, M.H. e J.N. Gageiro (2014). Análise de Dados para Ciências Sociais: A complementaridade do SPSS, 6ª edição, Lisboa, Edições Sílabo.
Pestana, M.H. e J.N. Gageiro (2005). Descobrindo a Regressão - Com a Complementaridade do SPSS, 1ª edição, Lisboa, Edições Sílabo.
Reis, E., Melo, O., Andrade, R. e T. Calapez (2008). Estatística Aplicada - Volume II, 4ª edição, Lisboa, Edições Sílabo.

Bibliografia Complementar (em Língua Inglesa):
Knapp, H. (2014). Introductory Statistics using SPSS, Sage Publications.

Documentação de apoio será indicada e/ou distribuída pelo docente.

Academic Year	2017-18
Course unit	DATA ANALYSIS II
Courses	SOCIOLOGY (1st Cycle)
Faculty / School	Faculdade de Economia
Main Scientific Area	MÉTODOS QUANTITATIVOS
Acronym	
Language of instruction	Portuguese (PT) English (EN - in tutorials)
Teaching/Learning modality	Presential.
Coordinating teacher	«INFORMAÇÃO NÃO DISPONIVEL»

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Hugo Emanuel dos Reis Sales da Cruz Pinto	OT; TP	TP1; OT1	25TP; 5OT
Ana Rita Domingues Teixeira	OT; TP	TP1; OT1	20TP; 10OT

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	45	0	0	0	0	15	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

Data Analysis I

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

Students are confronted with the decision-making for conducting statistical studies and have contact with the difficulties of empirical research using quantitative data. The importance of theoretical knowledge in Statistics as a fundamental basis for proper use and interpretation of outputs generated by statistical software is underlined. Students are faced with the need for collecting and capturing data relevant to their analysis and learn the fundamentals for the use of statistical and econometric analysis software.

Syllabus

1. Why Data Analysis II?

1.1. Presentation of the syllabus and the evaluation model

1.2. The interest of Statistics

1.3. Excel: Environment, Formulas and Functions, Graphics

1.4. SPSS: Variable and data views, insertion and processing of data, descriptive statistics

2. Parametric tests

2.1. Definition of research hypotheses and error types

2.2. Hypothesis testing on the population mean

2.3. Hypothesis testing on the difference between two population means of independent samples

2.4. Hypothesis testing on the difference between two population means of paired samples

2.5. Analysis of variance (ANOVA)

3. Non-parametric tests

3.1. Assumptions of normality and homogeneity of variance

3.2. Chi-square tests

3.3. Other non-parametric tests

4. Regression Analysis

4.1. Linear regression analysis

4.2. Introduction to limited dependent variable models

Teaching methodologies (including evaluation)

The assessment may be performed by two methods: continuous assessment or final exam

- Continuous assessment (for Portuguese non speaking students), which includes 3 components:

- 30% - Essay/literature review about the topic selected for the statistical report (around 6 pages, max: 4,000 words).
- 50% - stastistical/econometrical study to be developed during the semester under the supervision of the Professor on a topic related to socio-economic domain, with real data from the home country of the student, applying the techiques presented in the discipline (around to 20 pages, max: 10.000 words),
- 20% presentation of the resaeach results (PowerPoint, 10-15 minutes, in Portuguese, Spanish or Portuguese).

Date of presentation: during the last two weeks of classes (December 2016).

Closing date for delivering the written final report: 15 December 2016.

- Final exam . The test is performed under the terms and conditions stipulated in the FEUAlg Assessment Regulation.

Main Bibliography

Basic references
Salkind, N.J. (2014). Statistics for People Who (Think They) Hate Statistics, 5th Edition, Sage Publications.
Maroco, J. (2014). Análise Estatística com Utilização do SPSS Statistics, 6ª edição, Lisboa, ReportNumber.

Other References (PT):
Pestana, M.H. e J.N. Gageiro (2014). Análise de Dados para Ciências Sociais: A complementaridade do SPSS, 6ª edição, Lisboa, Edições Sílabo.
Pestana, M.H. e J.N. Gageiro (2005). Descobrindo a Regressão - Com a Complementaridade do SPSS, 1ª edição, Lisboa, Edições Sílabo.
Reis, E., Melo, O., Andrade, R. e T. Calapez (2008). Estatística Aplicada - Volume II, 4ª edição, Lisboa, Edições Sílabo.

Other References (EN):
Knapp, H. (2014). Introductory Statistics using SPSS, Sage Publications.