

Ano Letivo 2019-20

Unidade Curricular MÉTODOS ESTATÍSTICOS APLICADOS À SAÚDE

Cursos GESTÃO DE UNIDADES DE SAÚDE (2.º Ciclo)
Tronco comum

Unidade Orgânica Faculdade de Economia

Código da Unidade Curricular 14671041

Área Científica MÉTODOS QUANTITATIVOS

Sigla

Línguas de Aprendizagem Português

Modalidade de ensino Presencial

Docente Responsável Rui José da Cunha de Sousa Nunes

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Rui José da Cunha de Sousa Nunes	OT; TP	TP1; OT1	9TP; 4,5OT
Eugénia Maria Dores Maia Ferreira Castela	OT; TP	TP1; OT1	9TP; 4,5OT

* 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	S2	18TP; 18OT; 3O	168	6

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Conhecimentos elementares de Álgebra.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

A unidade curricular tem como objetivo principal dotar os mestrandos do domínio prático de um conjunto selecionado de instrumentos destinados à descrição e à análise de dados estatísticos amostrais. Após frequência e aprovação o aluno deverá ser capaz de: 1) Compreender o propósito e a relevância da Bioestatística; 2) Dominar a aplicação das técnicas de descrição de dados bioestatísticos e interpretar corretamente os seus resultados; 3) Realizar inferências, designadamente construir intervalos de confiança e conduzir testes de hipóteses, sobre parâmetros populacionais com significado clínico; 4) Tomar contacto com alguns dos termos e expressões específicas da Bioestatística e da Epidemiologia, compreender o seu significado e, quando se justificar, saber aplicá-los(as); 5) Ganhar capacidade de resolução de problemas que frequentemente se colocam aos profissionais de saúde, através da aplicação das técnicas propostas pela Bioestatística.

Conteúdos programáticos

1. Introdução e Conceitos Preliminares em Bioestatística.
2. Síntese da informação estatística amostral
 - Parte 1 - Variáveis qualitativas categóricas
 - Parte 2 - Variáveis quantitativas.
3. Cálculo de Probabilidades.
4. Distribuições de Probabilidade.
5. Estimação por Intervalos
- 6.. Testes de hipóteses

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

A competência 1) é assegurada pelo ponto 1. do Programa. A competência 2) é assegurada pelo ponto 2. do Programa. As restantes competências são asseguradas pelos pontos 3., 4., 5. e 6. do Programa.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Esta unidade curricular é lecionada com base em sessões teórico-práticas que servem para expor os pontos do programa apresentados anteriormente e para a realização de um conjunto de exercícios destinados a consolidar conhecimentos.

A avaliação de conhecimentos é realizada através de uma prova escrita individual (P.E.I.). O teste realiza-se em data a definir no âmbito das atribuições do Diretor do Curso.

No caso particular dos mestrandos que se submeteram à avaliação na unidade extracurricular de Estatística Preliminar, a nota final poderá ainda ser obtida como média ponderada entre a nota da P.E.I. e a nota atribuída ao relatório em grupo apresentado no âmbito da unidade de Estatística Preliminar. Neste caso, o peso atribuído ao relatório é fixado em 40%.

Enfatiza-se que, em qualquer circunstância, a nota mínima da P.E.I. será de oito valores, como condição necessária para a aprovação na unidade curricular.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

A abordagem nesta unidade curricular é simultaneamente analítica e aplicada. Os conteúdos serão portanto lecionados em aulas de natureza mista (teórico/práticas), com recurso a casos de estudo ilustrativos, de forma a facilitar a ligação da teoria com a prática. O apoio tutorial servirá para acompanhar o estudo dos estudantes. A Prova Escrita Individual de Exame é concebida e executada de modo a aferir eficazmente a aquisição de competências que se pretende que os mestrandos venham a desenvolver no decurso do processo de aprendizagem. .

Bibliografia principal

1. AGUIAR, P. (2007) Guia Prático Climepsi de Estatística em Investigação Epidemiológica: SPSS, Lisboa, Climepsi Editores.
2. BOWERS, D. (2008) Medical Statistics from Scratch & an Introduction for Health Professionals, 2º ed., Chichester, John Wiley.
3. CUNHA, G., M. Martins, R. Sousa e F. Oliveira (2007) Estatística Aplicada às Ciências da Saúde, Lisboa, Lidel.
4. DANIEL, W. (1999), Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences, 7ª ed., New York, John Wiley.
5. OLIVEIRA, A. (2009) Bioestatística, Epidemiologia e Investigação & Teoria e Aplicações, Lisboa, Lidel

Academic Year 2019-20

Course unit STATISTICAL METHODS APPLIED TO HEALTH

Courses HEALTH CARE SERVICES MANAGEMENT
Tronco comum

Faculty / School THE FACULTY OF ECONOMICS

Main Scientific Area MÉTODOS QUANTITATIVOS

Acronym

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality Presential

Coordinating teacher Rui José da Cunha de Sousa Nunes

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Rui José da Cunha de Sousa Nunes	OT; TP	TP1; OT1	9TP; 4,5OT
Eugénia Maria Dores Maia Ferreira Castela	OT; TP	TP1; OT1	9TP; 4,5OT

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	18	0	0	0	0	18	3	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

Matring of elementary Algebra.

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

This curricular unit intends to provide students with a set of tools conceived to describe and analyze statistical sample data. At the end of this curricular unit students are expected to be able to: 1) understand the purpose and relevance of Biostatistics in the context of clinical phenomena or health related issues ; 2) master some descriptive techniques of biostatistics data and provide a rigorous interpretation of the results; 3) perform statistical inferences, namely the construction of confidence intervals and of hypothesis testing of population parameters with a clinical significance; 4) acknowledge some idiosyncratic expressions of the Biostatistics and Epidemiology, understand their significance as well as to apply them as appropriate; 5) gain capacity to solve problems often faced by health professionals through the use of biostatistical techniques.

Syllabus

1. Introduction and preliminary concepts in Biostatistics.
2. Representation of the sample data
 - Parte 1 ∴ Qualitative categorical variables
 - Parte 2 ∴ Quantitative variables
3. Calculation of probabilities.
4. Probability distributions.
5. Interval estimation
- 6.. Hypotheses tests

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

Topic 1 of the Syllabus ensures the achievement of competence 1); Topic 2 of the Syllabus ensures the achievement of competence 2); The achievement of the remaining topics are ensured by topics 3., 4., 5., and 6..

Teaching methodologies (including evaluation)

This course relies on mixed theoretical/applied sessions that are used to cover the main points of the syllabus, as well as to perform a number of selected practical exercises.

Assessment is based on a final examination paper. In the particular case of those students that have previously submitted to assessment in the context of the extracurricular unit of Preliminary Statistics, the final grade will be calculated as a weighted mean of the mark of the examination paper and that of the Preliminary Statistics, with weights given by 0.6 and 0.4, respectively. It is stressed that, in any circumstance, the minimum mark of the examination paper is eight out of 20 as a prerequisite to pass the course unit.

Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

The approach in this curricular unit is both analytical and applied. The contents will therefore be taught in classes of mixed nature (theoretical / practical), using illustrative case studies, in order to facilitate the connection of theory with practice. Tutorial support will be available along with student study. The carry on of an individual written test, as well as the handling of cases and exercises allows the teaching team to gauge the extent to which each student has reached the proposed learning objectives.

Main Bibliography

1. AGUIAR, P. (2007) Guia Prático Climepsi de Estatística em Investigação Epidemiológica: SPSS, Lisboa, Climepsi Editores.
2. BOWERS, D. (2008) Medical Statistics from Scratch & an Introduction for Health Professionals, 2^o ed., Chichester, John Wiley.
3. CUNHA, G., M. Martins, R. Sousa e F. Oliveira (2007) Estatística Aplicada às Ciências da Saúde, Lisboa, Lidel.
4. DANIEL, W. (1999), Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences, 7^a ed., New York, John Wiley.
5. OLIVEIRA, A. (2009) Bioestatística, Epidemiologia e Investigação & Teoria e Aplicações, Lisboa, Lidel