UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Programa da Unidade Curricular
PROBABILIDADES E ESTATÍSTICA

Ano Lectivo 2024/2025

1. Unidade Orgânica

Faculdade de Ciências da Economia e da Empresa

2. Curso

ENGENHARIA INFORMÁTICA

3. Ciclo

1º

4. Unidade Curricular

PROBABILIDADES E ESTATÍSTICA (L9016)

5. Área Científica

6. Ano Curricular

2º

7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

2º Semestre

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

8. Tipo de aula e carga horária (tempo de trabalho)

Aulas Teóricas:	
Aulas Práticas:	
Aulas Teórico-Práticas:	30,00
Orientação Tutorial:	20,00

9. Créditos ECTS

6,00

10. Coordenador da Área Cientifica

11. Regente

Prof. Doutor GUILHERME BERSE RODRIGUES LAMBAIS

12. Assistentes

13. Língua de Ensino

Português

14. Objetivos Gerais

Aplicar técnicas de análise estatística na resolução de problemas concretos nos domínios do Marketing e da Gestão. Apresentar os métodos de base da análise estatística, focando a ligação entre amostra e população.

15. Objetivos Específicos

A Estatística é a ciência que permite confrontar os dados de uma amostra com a teoria (conjuntos de hipóteses abstractas sobre parâmetros da população). A Teoria das Probabilidades, ramo da Matemática que permite descrever e compreender as experiências aleatórias, constitui o instrumento indispensável para medir e controlar as incertezas inerentes ao raciocínio estatístico.

16. Competências a adquirir

O ensino é centrado na resolução de aplicações, isto é, no desenvolvimento de capacidades de resolução de problemas em ciências económicas e sociais através de uma metodologia sistemática de resolução. É essencial que os alunos possam alcançar um bom nível de compreensão dos métodos estatísticos e a respetiva capacidade para os aplicar em problemas concretos nos domínios do marketing ou da gestão.

17. Metodologia de Ensino

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

O ensino desta unidade curricular será baseado em três metodologias concretas:
Aulas de natureza expositivas, para apresentação dos elementos teóricos de referência.
Aulas participativas, com análise e resolução de exercícios práticos, que podem ter lugar nos mesmos tempos que as aulas expositivas.
Auto-estudo relacionado com o trabalho autónomo do aluno, tal como consta no planeamento das aulas (ver syllabus). Se possível, utilizar-se-á o R.

18. Conteúdos Programáticos

1. TEORIA DAS PROBABILIDADES.
1.1. Conceitos, álgebra dos acontecimentos, axiomas.
1.2. Probabilidades condicionadas. Independência de acontecimentos.
1.3. Teorema da Probabilidade Total e Teorema de Bayes.
2. VARIÁVEIS ALEATÓRIAS.
2.1. Conceito.
2.2. Funções de probabilidade e de distribuição de VA unidimensionais.
2.3. Funções de probabilidade e de distribuição de VA bidimensionais.
2.4. Parâmetros.
3. DISTRIBUIÇÕES DE VARIÁVEIS ALEATÓRIAS DISCRETAS E CONTÍNUAS.
3.1. Distribuição uniforme.
3.2. Distribuição de Bernoulli.
3.3. Distribuição Binomial.
3.4. Distribuição de Poisson;
3.5. Distribuição Normal.
4. DISTRIBUIÇÕES AMOSTRAIS.
4.1. Distribuição Normal, do Qui-Quadrado, t-Student e F-Snedecor.
4.2. Distribuições amostrais das estatísticas mais importantes: populações de Bernoulli e populações Normais.
5. INTRODUÇÃO À INFERÊNCIA ESTATÍSTICA.
5.1. Estimação pontual.
5.2. Estimação por intervalos: método da variável fulcral.
6. TESTES DE HIPÓTESES.
6.1. Formulação de hipóteses.
6.2. Erros e probabilidades.
6.3. Função potência.
6.4. Testes de hipóteses paramétricos.

19. Métodos de Avaliação

A nota de avaliação contínua resulta da média ponderada de dois testes a realizar (40% cada) e fichas de exercícios (20%).

20. Recursos Didáticos

Existem salas equipadas com computadores com acesso à internet, e com o software de estatística (R), disponíveis para os alunos que pretendam desenvolver mais aprofundadamente os conhecimentos da matéria.

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

21. Objetivos de Sustentabilidade

ODS 4; ODS 8.

22. Palavras Chave

Probabilidades
Variáveis aleatórias
Distribuições de probabilidades
Amostra
Estimação
Testes

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

23. Bibliografia Principal

Autor(es):	Murteira, B., C.S. Ribeiro, J. Andrade e Silva, C. Pimenta & F. Pimenta		
Título:	Introdução à Estatística		
Edição:	3a	Ano:	2015
Local:	Lisboa		
Editora:	Escolar Editora		

Autor(es):	Reis, E., P. Melo, R. Andrade & T. Calapez		
Título:	Estatística Aplicada (Vol. 1)		
Edição:	6a	Ano:	2015
Local:	Lisboa		
Editora:	Sílabo		

Autor(es):	Reis, E., P. Melo, R. Andrade & T. Calapez		
Título:	Estatística Aplicada (Vol. 2)		
Edição:	5a	Ano:	2016
Local:	Lisboa		
Editora:	Sílabo		

24. Bibliografia Complementar

Autor(es):	Nunes, C. F.		
Título:	Probabilidades e Estatística - 275 problemas resolvidos (utilização do R)		
Edição:		Ano:	2012
Local:	Lisboa		
Editora:	Escolar Editora		

Autor(es):			
Título:			
Edição:		Ano:	
Local:			
Editora:			

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt

UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Ficha técnica MIP / MIP Datasheet	
Título / Title	Programa da unidade curricular 'PROBABILIDADES E ESTATÍSTICA': Ano Lectivo 2024/2025
Autor / Author	Prof. Doutor GUILHERME BERSE RODRIGUES LAMBAIS
Classificação / Classification	-
Descritores / Descriptors	-
Colaborador(es) / Colaborator(s)	-
Data Hora / Date Time	06-08-2024 20:29:00
Formato de dados / Data Format	Texto / Text, PDF
Estatuto de utilização / Usage	Acesso público / Public Access
Relação / Relation	Versão 1,0

(c) Universidade Lusíada, 2024

FUNDAÇÃO MINERVA CULTURA - ENSINO E INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Rua da Junqueira, 188 a 198 - 1349-001 LISBOA - Telefone 213 611 500 - Fax 213 638 307 - e-mail: info@lis.ulusiada.pt - https://www.lis.ulusiada.pt