

 <p>Escola Superior Agrária [IPSantarém]</p>	<p>Licenciatura</p> <p>9099 - Engenharia do Ambiente (EAMB) / Environmental Engineering</p>
---	---

Ficha da Unidade Curricular / Curricular Unit	
Estatística II	Statistics II

Código/Code	Área científica/ Scientific Area	ECTS	Obrigatória/Optativa Mandatory/Optional	Semestre/Semester
LEAMB2201	Ciências Matemáticas / Mathematical Sciences	5	Obrigatória/Mandatory	3

Distribuição das horas de contacto por tipo de ensino						
Total / Workload	Teórico/ Theoretical	Teórico- Prático/ Theoretical and practical	Prático e Laboratorial/ Practical and laboratory	Trabalho de Campo/ Field work	Seminário/ Seminar	Orientação tutorial/ Tutorial
60		52,5				7,5

Docente responsável / Responsible academic staff member	e-mail
Ana Maria Ambrósio Paulo	ana.paulo@esa.ipsantarem.pt

<p>Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes) (1000 caracteres)</p>
<p>Adquirir conhecimentos que permitam delinear experiências (processos de recolha de dados), analisar resultados de experiências simples e interpretar outputs de análise de dados.</p>
<p>Intended learning outcomes of the curricular unit (1000 caracteres)</p>
<p>Objectives: acquisition of knowledge on experimental design and data analysis. Competences in experimental design and methods of data collection; statistical analysis of results and interpretation of outputs of statistical packages.</p>

<p>Conteúdos programáticos (1000 caracteres)</p>
<p>Princípios do delineamento experimental. Testes de hipóteses. Testes de ajustamento. Tabelas de contingência. Análise de variância. Regressão linear. Alternativas não paramétricas aos testes de hipóteses clássicos e à análise de variância.</p>
<p>Syllabus (1000 caracteres)</p>
<p>Principles of experimental design. Hypothesis testing. Goodness of fit tests.. Contingency tables, tests of homogeneity and independence. Analysis of variance (ANOVA). Linear regression. Non-parametric tests as alternative to classical tests and ANOVA.</p>

<p>Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular (1000 caracteres)</p>
<p>O programa apresenta os princípios básicos do delineamento experimental e da análise de dados que permitem associados à prática cumprir os objectivos acima mencionados.</p>
<p>Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes (3000 caracteres)</p>

Syllabus presents basic principles of experimental design and data analysis. Practical applications and the use of statistical tools will lead to the fulfilment of the proposed objectives.

Metodologias de ensino (avaliação incluída) (1000 caracteres)

Exposição de matéria em sessões presenciais e sua aplicação pAvaliação periódica através de testes e trabalhos que poderão facultar a dispensa de exame final. O exame final consiste numa prova escrita.

Teaching methodologies (including evaluation) (1000 caracteres)

Class sessions: explanation in theoretical classes and demonstration in practical classes. Periodic evaluation through written tests and written works, which may allow final exam exemption. Final exam consists on a written test.  
Final exam consists on a written test.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular (3000 caracteres)

Nas aulas teóricas são expostos os conceitos e teorias base que serão aplicados nas aulas práticas e complementados com o trabalho fora das aulas e com apoio tutorial, para cumprimento dos objectivos fixados.

Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes (3000 caracteres)

The presentation of the theoretical concepts will take place in lecturing classes and its application with practical examples in practical classes. The extra-work beyond class hours, with tutorial support will lead to the accomplishment of the proposed objectives.

Bibliografia principal: (1000 caracteres)/ Main bibliography (1000 caracteres)

Montgomery D.C. *Design and Analysis of Experiments*. John Wiley&Sons Inc., 2005.  
Draper N.R., Smith H. *Applied Regression Analysis*. John Wiley&Sons Inc., 1998.  
Sarsfield J., Guimarães R. *Estatística*. Mc Graw-Hill de Portugal, 1998.  
Murteira B., Ribeiro C.S., Silva J.A., Pimenta C. *Introdução à Estatística (2ª ed.)* Mc Graw-Hill de Portugal, 2008.  
Pedrosa A.C., Gama S.M.A. *Introdução Computacional à Probabilidade e Estatística*. Porto Editora, 2004.  
Rohatgi V.K. *An Introduction to Probability Theory and Mathematical Statistics*. John Wiley&Sons Inc., 1976.  
Reis E., Melo P., Andrade R., Calapez, T. *Estatística Aplicada*, vols 1 e 2. Sílabo, 1997.  
*NIST/SEMATECH e-Handbook of Statistical Methods*,  
<http://www.itl.nist.gov/div898/handbook/http://en.wikipedia.org/wiki/Statistics>

Língua de ensino: Português

Teaching language: Portuguese

Santarém, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_



(assinatura docente responsável/ teacher signature)

Presidente do Conselho Pedagógico / Pedagogical Council President:



Data 21/9/2015

Presidente do Conselho Técnico Científico / Technical and Scientific Council



Data 21/09/2015