INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

Unidade Curricular	Informática e Estatística	Área Científica	Matemática e Estatística
Licenciatura em	Enologia	Escola	Escola Superior Agrária de Bragança
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	1
Nível	1-1	Créditos ECTS	6.5
Tipo	Semestral	Semestre	1
Código	9998-705-1102-00-23		

Horas totais de trabalho	175,5	Horas de Contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
			30	45	-	-	-	-	4	-

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutórica; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s): Sérgio Alípio Domingues Deusdado

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
1. Explorar as potencialidades do tratamento informático, dotando-o com conhecimentos e práticas em várias ferramentas informáticas.
2. Integrar-se no contexto actual das tecnologias de informação, Internet, multimédia, intranets, extranets, e-learning, consulta a base de dados remotas, etc.
3. Utilização produtiva das ferramentas de análise e tratamento de dados de forma a garantir a sua autonomia na organização, extração e validação de conhecimento em investigação científica.
4. Aplicar conceitos básicos de estatística a situações concretas com base em ferramentas informáticas de referência.
5. Formalizar e aplicar correctamente problemas que envolvam o resultado de experiências aleatórias
6. Proceder a uma amostragem correcta. Descrever dados pelas suas estatisticas e distribuições. Aplicar métodos estatisticos comum dado nivel de significância. Interpretar os resultados obtidos.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
Não aplicável.

Conteúdo da unidade curricular

Introdução à informática; Sistemas operativos; Internet; Aplicações informáticas; Aplicação para a análise e tratamento estatístico de dados; Estatística descritiva; Teoria da Probabilidade; Variáveis Aleatórias; Distibuições de Probabilidade

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Introdução à informática
   - Conceitos básicos; Definição de Sistema Informático; Arquitectura e funcionamento de um computador.
   - Codificação binária.
2. Sistemas operativos
   - Constituintes do SO, Tipos, Funções do SO,
   - Manutenção do sistema de arquivo, utilitários e comunicações.
3. Internet
   - Notas históricas; TCP/IP e DNS; Serviços (e-mail, www, ftp, chat, outros serviços);
   - Pesquisas de Informação; Segurança; Conceito de e-learning.
4. Aplicações informáticas
   - Microsoft Excel; Fórmulas e funções; Bases de dados; Gráficos; Macros; Elementos de formulário.
5. Aplicação para a análise e tratamento estatístico de dados
   - Introdução de dados e definição de variáveis. Análise estatística descritiva de dados.
   - Correlações; Geração e formatação de gráficos.
6. Estatística Descritiva
   - Introdução
   - Objectivos de Estatística
   - Tipos de dados e incertezas de medida
   - Amostragem e distribuições
   - Estatísticas e medidas de tendência central
   - Características de dispersão
   - Representações gráficas
   - Outras estatísticas
7. Teoria da Probabilidade
   - Noções básicas
   - Probabilidade
   - Distribuições de Frequência
   - Variáveis Aleatórias
8. Distribuição de Probabilidades
   - Introdução
   - Distribuições discretas
   - Distribuição Hipergeométrica
   - Distribuição Binomial
   - Distribuição Poisson
   - Variáveis Aleatórias.
   - Distribuições Continuas
   - Distribuição de Gauss

Bibliografia recomendada

1. Marty Matthews, Windows 7, Verlag Dashofer, ISBN 9789896420741
2. Rui Guimarães; J. Cabral - Estatistica Mac Graw Hill - 1999 Louis D'Hainaut - Conceitos e Métodos da Estatistica. Vol. I Ed. F. C. G.
3. Microsoft Office 2010 – Para Todos Nós, Maria João Sousa, Sérgio Sousa, FCA - Editora Informática, ISBN 978-972-722-681-8
4. Microsoft Excel 2007, Carlos R. G. Carvalhal, Porto Editora, ISBN 978-972-0-06642-8
5. Exercícios de Excel 2010, Paulo Capela Marques, FCA–Editora Informática, ISBN 978-972-722-678-8

Métodos de ensino e de aprendizagem

Expositivo, demonstrativo e interactivo

Este documento só tem validade académica depois de autenticado, em todas as suas folhas, com o selo a óleo da Instituição.

Alternativas de avaliação

- Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
  - Trabalhos Práticos - 50% (No mínima de 7 valores no exame escrito para validação do TP)
  - Exame Final Escrito - 50%

Língua em que é ministrada

Português

Validação Eletrónica

Sérgio Alípio Domingues Deusdado	Carlos Manuel Mesquita Morais	António Castro Ribeiro	Paula Sofia Alves do Cabo
17-01-2024	18-01-2024	27-01-2024	09-04-2024

Este documento só tem validade académica depois de autenticado, em todas as suas folhas, com o selo a óleo da Instituição.