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	2022/2023	Ano Curricular	1
Nível	1-1	Créditos ECTS	6.5
Tipo	Semestral	Semestre	1
Código	9998-705-1102-00-22		

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, entre outros, com conhecimentos e práticas em várias ferramentas informáticas.
2. Integrar no contexto atual das tecnologias de informação, entre outros, Internet, multimédia, intranets, extranets, e-learning e consulta a base de dados remotas.
3. Utilizar de forma 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 resolver corretamente problemas que envolvam o resultado de experiências aleatórias.
6. Proceder a uma amostragem correta. Descrever dados pelas suas estatísticas e distribuições. Aplicar métodos estatísticos com um dado nível 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; Distribuições 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;
   - Objetivos 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;
   - Distribuições Continuas;
   - Distribuição de Gauss.

Bibliografia recomendada

1. Martins, A. (2019). Aprenda Excel com casos práticos. Edições Sílabo, Lda.
2. Sousa, M. , & Sousa, S. (2010). Microsoft Office 2010 – Para Todos Nós. FCA - Editora Informática
3. Reis, E. , Melo, P. , Andrade, R. , &Calapez, T. (2018). Estatística Aplicada. Edições Sílabo, Lda.
4. Maroco, J. (2010). Análise Estatística: Com utilização do SPSS (3. ª Ed.). Edições Sílabo, Lda.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Expositivo, demonstrativo, interativo e aprendizagem baseada em projetos (PBL).

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

Alternativas de avaliação

1. Avaliação contínua - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
   - Trabalhos Práticos - 50% (Classificação mínima de 10 valores em cada módulo.)
   - Prova Intercalar Escrita - 50% (Classificação mínima de 7 valores em cada módulo.)
2. Avaliação por Exame - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
   - Exame Final Escrito - 50% (A classificação obtida no exame faz média com a classificação obtida no trabalho prático.)

Língua em que é ministrada

Português

Validação Eletrónica

Sérgio Alípio Domingues Deusdado	Sérgio Alípio Domingues Deusdado	António Castro Ribeiro	Paula Sofia Alves do Cabo
07-12-2022	07-12-2022	19-12-2022	31-12-2022

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