

Unidade Curricular	Informática e Estatística	Área Científica	Matemática e estatística/Informática
Licenciatura em	Biologia e Biotecnologia	Escola	Escola Superior Agrária de Bragança
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	1
Tipo	Semestral	Semestre	1
Horas totais de trabalho	175,5	Horas de Contacto	T - - TP - - PL - - TC - - S - - E - - OT - - O - -
		Nível	1-1
		Créditos ECTS	6.5
		Código	9029-782-1103-00-23

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; 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 estatísticas e distribuições. Aplicar métodos estatísticos comum 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; Variáveis Aleatórias; 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
 - 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 Contínuas
 - Distribuição de Gauss

Bibliografia recomendada

1. Marty Matthews, Windows 7, Verlag Dashofer, ISBN 9789896420741
2. Rui Guimarães; J. Cabral - Estatística Mac Graw Hill - 1999 Louis D'Hainaut - Conceitos e Métodos da Estatística. 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

Alternativas de avaliação

- Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
- Trabalhos Práticos - 50% (Nota 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	Altino Branco Choupina	Paula Sofia Alves do Cabo
17-01-2024	18-01-2024	19-01-2024	23-01-2024