

Unidade Curricular	Métodos Quantitativos Aplicados à Gestão	Área Científica	Gestão
Licenciatura em	Gestão	Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	3
Tipo	Semestral	Semestre	1
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T - - TP 54 PL - TC - S - E - OT 6 O -
Nível	1-3	Créditos ECTS	6.0
Código	9147-707-3103-00-23		

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) Maria Prudência Gonçalves Martins, Nuno Filipe Lopes Moutinho

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Conduzir análises de dados relevantes para a gestão das organizações e a previsão de fenómenos de natureza económica e empresarial com consequências no processo de gestão;
2. Apresentar as conclusões das análises e aplicá-las nas áreas das finanças, marketing ou gestão da produção;
3. Utilizar software estatístico/econométrico apropriado para aplicações a dados reais e realizar trabalho empírico de apoio à tomada de decisão na gestão, avaliando os resultados de forma crítica.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Aplicar conceitos básicos de métodos quantitativos e estatística;
2. Utilizar conhecimentos de Informática e operar programas informáticos (software).

Conteúdo da unidade curricular

Inferência estatística e testes não paramétricos. Métodos de previsão. Regressão simples e múltipla. Estimação e inferência de modelos com escolhas discretas.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Inferência estatística e testes não paramétricos
 - Revisão de conceitos: int. de confiança, testes de hipóteses, valor de prova, erros do tipo I e II
 - Inferência sobre dados quantitativos (testes t, Sinal, Wilcoxon, MWW e KS)
 - Inferência sobre dados qualitativos (teste do qui-quadrado)
2. Métodos de previsão
 - Terminologia e ferramentas básicas
 - Decomposição de séries temporais
 - Métodos de amortecimento exponencial
 - Introdução aos modelos de espaço de estados para cálculo de intervalos de previsão
3. Regressão simples e múltipla
 - Hipóteses clássicas do modelo
 - Propriedades dos estimadores dos mínimos quadrados
 - Indicadores de precisão do ajustamento
 - Extensões ao modelo linear geral
 - Infrações às hipóteses clássicas: multicolinearidade, heteroscedasticidade, autocorrelação dos erros
4. Estimação e inferência de modelos com escolhas discretas
 - Modelo logit: estimação e inferência
 - Modelo probit: estimação e inferência

Bibliografia recomendada

1. Diez D., Cetinkaya-Rundel, M. & Barr C. (2019). OpenIntro Statistics (www.openintro.org).
2. Hyndman, R. J. & Athanasopoulos, G. (2021). Forecasting: Principles and Practice (<https://otexts.com/fpp3/>).
3. Greene, W. (2023). Econometric Analysis (8th Ed.) Pearson Education.
4. Stock, J. (2019). Introduction to Econometrics (4th Ed.) Pearson Education.
5. Gujarati D., Provost F. & Fawcett T. (2013). Data Science for Business. O'Reilly Media.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Nas aulas haverá a exposição dos conteúdos e análise de exemplos de aplicação e resolução de exercícios de aplicação realizados com recurso a software estatístico/econométrico. No horário não presencial o aluno deve rever as matérias lecionadas e resolver os exercícios de aplicação assim como elaborar e completar relatórios práticos que contemplem aplicações empíricas de problemas reais de gestão.

Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso)
 - Trabalhos Práticos - 60% (2 trabalhos práticos (30% cada))
 - Exame Final Escrito - 40%
2. Alternativa 2 - (Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
 - Exame Final Escrito - 100%
3. Alternativa 3 - (Ordinário) (Especial)
 - Exame Final Escrito - 100%

Língua em que é ministrada

1. Português
2. Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

Maria Prudência Gonçalves Martins, Nuno Filipe Lopes Moutinho	Joaquim Agostinho Mendes Leite	Carla Alexandra Soares Geraldes	António Borges Fernandes	José Carlos Rufino Amaro
11-10-2023	11-10-2023	11-10-2023	19-10-2023	31-10-2023