

Programa Analítico de Disciplina

ENF 210 - Métodos Estatísticos Aplicados à Ciência Florestal

Departamento de Engenharia Florestal - Centro de Ciências Agrárias

Catálogo: 2019

Número de créditos: 5
Carga horária semestral: 75h
Carga horária semanal teórica: 3h
Carga horária semanal prática: 2h
Semestres: I e II

Objetivos

Os objetivos da disciplina, são:

- Desenvolver senso crítico sobre o uso da estatística como ferramenta de análise de dados;
- Conhecer e saber optar pelo testes estatísticos mais apropriados para dados de diferentes naturezas;
- Saber utilizar ferramentas computacionais para realizar as análises estatísticas;
- Interpretar os resultados das análises estatísticas e concluir sobre as hipóteses definidas;

Ementa

Algumas distribuições estatísticas utilizadas em ciência florestal. Princípios básicos de experimentação e introdução à amostragem. Procedimentos para comparações múltiplas. Modelos de delineamento experimental comumente utilizados em ciência florestal. Comparações de metodologias e de procedimento analíticos. Correlação e regressão.

Pré e co-requisitos

EST 105 e (MAT 137* ou MAT 138*)

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Engenharia Florestal	6

Oferecimentos optativos

Não definidos

ENF 210 - Métodos Estatísticos Aplicados à Ciência Florestal

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Algumas distribuições estatísticas utilizadas em ciência florestal 1. Distribuição normal 2. Distribuição beta, gama, Sb Johnson e Weibull 3. Distribuição exponencial 4. Ajuste e uso das distribuições	8h	0h	0h	0h	8h
2. Princípios básicos de experimentação e introdução à amostragem 1. Delineamento experimental e delineamento de amostragem 2. Unidade experimental e unidade de amostra 3. Precisão e exatidão 4. Princípios básicos de experimentação 5. Casualização em delineamentos de amostragem	6h	0h	0h	0h	6h
3. Procedimentos para comparações múltiplas 1. Teste Tukey 2. Teste Duncan 3. Teste Scheffé 4. Teste Dunnett 5. Outros testes 6. Número de repetições	8h	0h	0h	0h	8h
4. Modelos de delineamento experimental comumente utilizados em ciência florestal 1. Planejamento do experimento 2. Delineamento inteiramente casualizado 3. Delineamento em blocos ao acaso 4. Experimentos fatoriais 5. Experimentos em parcelas subdivididas 6. Análise de grupos de experimentos 7. Análise de covariância	8h	0h	0h	0h	8h
5. Comparações de metodologias e de procedimento analíticos 1. Comparação de médias de duas amostras independentes 2. Comparação de médias de dados pareados 3. Alguns testes não paramétricos 4. O uso do teste F 5. Uso do teste de Qui-Quadrado	4h	0h	0h	0h	4h
6. Correlação e regressão 1. Correlação linear 2. Ajuste de modelos lineares pelo método de mínimos quadrados ordinários 3. Análise de variância da regressão 4. Intervalos de confiança e de previsão 5. Análise de resíduos 6. Transformação de variáveis 7. Procedimentos stepwise	11h	0h	0h	0h	11h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: RZ6P.UHKH.X552

8.Falta de ajustamento e erro puro 9.Ajuste de um sistema de equações simultâneas .1 10.Noções sobre regressão não-linear					
7. Uso de softwares em análises estatísticas 1.Consistência de arquivo de dados e análises preliminares 2.Análise estatística de dados de delineamentos experimentais e interpretação dos resultados 3.Ajuste de modelos lineares 4.Ajuste de um sistema de equações simultâneas 5.Ajuste de modelos não-lineares	0h	30h	0h	0h	30h
Total	45h	30h	0h	0h	75h

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros)
Prática	Prática executada por todos os estudantes
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

ENF 210 - Métodos Estatísticos Aplicados à Ciência Florestal

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
DRAPER, N. R. & SMITH, H. Applied regression analysis. 3.ed. Wiley-Interscience. 1998. 736p.	2
PIMENTEL GOMES, F. Curso de estatística experimental. 15. ed. ESALQ. 2009. 451p	2
STEEL, R. G. D. & TORRIE, J. H. Principles and procedures of statistics. New York: McGraw-Hill Book Company, 1980. 633p.	0
VIEIRA, S. & HOLLFFMAN, R. Elementos de estatística. São Paulo: Atlas, 1995.	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
CUNIA, T. Dummy variables and some of their uses in regression analysis. In: International Union of Forest Research Organizations, Subject Group S4.02, Proceedings of the June 1973 Meeting, Nancy, France, v.1. 1973.	0
FREESE, F. Elementary forest sampling. Agriculture Handbook. n.232. U.S. Dep. of Agriculture, 1962. 91p.	0
FREESE, F. Linear regression methods for forest research. U.S. Forest Ser. Res. Paper FPL-17, 136p. Forest Products Laboratory, Madison, Wis.	0
MEYER, P. L. Probabilidade: aplicações à estatística. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983. 426p.	0
NASH, A. J. Elementary statistics for forest. Lucas Brothers publishers. 2.ed. University of Missouri: School of Forestry, 1960. 123p.	0
SOUZA, G. S. Introdução aos modelos de regressão linear e não-linear. Brasília, DF: EMBRAPA, Serviço de Produção de Informação, 1998. 505p.	0
WELHAN, S. J.; GEZAN, S. A.; CLARK, S. J.; MEAD, A. Statistical methods in biology: design and analysis of experiments and regression. Chapman and Hall/CRC. 2014. 608p.	2