



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

EST220 Estatística Experimental

Departamento de Estatística - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Número de créditos: 4		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	4	0	4
Períodos - oferecimento: I e II	Carga horária total	60	0	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

EST103 ou EST105 ou EST106

Ementa

Testes de hipóteses. Testes F e t. Contrastes. Princípios básicos da experimentação. Procedimentos para comparações múltiplas: testes de Tukey, Duncan e Scheffé e t. Delineamentos experimentais. Experimentos fatoriais e em parcelas subdivididas. Regressão linear. Correlação.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Agronomia	Obrigatória	4
Bioquímica(BQI)	Obrigatória	3
Ciência e Tecnologia de Laticínios	Obrigatória	4
Engenharia de Alimentos	Obrigatória	5
Engenharia de Produção	Obrigatória	4
Zootecnia	Obrigatória	5
Ciência da Computação	Optativa	-
Ciências Biológicas(BAC)	Optativa	-
Ciências Biológicas(LIC)	Optativa	-
Engenharia Agrícola e Ambiental	Optativa	-
Engenharia Ambiental	Optativa	-
Engenharia Civil	Optativa	-
Engenharia de Agrimensura e Cartográfica	Optativa	-
Engenharia Mecânica	Optativa	-
Engenharia Química	Optativa	-
Licenciatura em Ciências Biológicas(LIC)	Optativa	-
Licenciatura em Matemática(LIC)	Optativa	-
Licenciatura em Química(LIC)	Optativa	-
Matemática(BAC)	Optativa	-
Matemática(LIC)	Optativa	-
Química(BAC)	Optativa	-
Química(LIC)	Optativa	-



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

EST220 Estatística Experimental

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Testes de hipóteses 1.1. Introdução 1.2. Conceitos fundamentais 1.3. Hipótese de nulidade 1.4. Hipótese alternativa 1.5. Erros tipo I e II 1.6. Poder do teste 1.7. Tipos de testes 1.8. Exemplos de aplicação	6
2	Testes F e t 2.1. Teste de comparação de variâncias de duas populações 2.2. Teste de hipótese de uma média populacional 2.3. Teste de hipótese que envolve diferença de médias populacionais 2.4. Teste de hipótese para o caso de dados emparelhados 2.5. Exemplos de aplicações	8
3	Contrastes 3.1. Definição 3.2. Estimador de um contraste 3.3. Variância do estimador de um contraste 3.4. Contrastes ortogonais 3.5. Exemplos de aplicação	4
4	Princípios básicos da experimentação 4.1. Repetição 4.2. Casualização 4.3. Controle local	2
5	Procedimentos para comparações múltiplas: testes de Tukey, Duncan e Scheffé e t	4
6	Delineamentos experimentais 6.1. Introdução 6.2. Delineamentos: inteiramente casualizado, blocos casualizados e quadrado latino 6.3. Análise de variância e testes de hipóteses 6.4. Exemplos de aplicação	14



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

7	Experimentos fatoriais e em parcelas subdivididas 7.1. Introdução 7.2. Experimentos fatoriais com dois e três fatores 7.3. Experimentos em parcelas subdivididas 7.4. Análise de variância e testes de hipóteses 7.5. Exemplos de aplicação	10
8	Regressão linear 8.1. Introdução 8.2. O modelo estatístico de uma regressão linear 8.3. Estimção. Análise de variância da regressão e testes de hipóteses 8.4. O coeficiente de determinação 8.5. Exemplos de aplicação	8
9	Correlação 9.1. Introdução 9.2. O coeficiente de correlação simples para uma amostra 9.3. Teste de significância 9.4. Exemplos de aplicação	4



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

EST220 Estatística Experimental

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

Bibliografia Complementar:

- 1 - BANZATTO, D. A. & KRONKA, S.N. Experimentação Agrícola. Jaboticabal, FUNESP, 2006. 237 p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - BARBETTA, P.A.; REIS, M.M. e BORNIA, A.C. Estatística para cursos de engenharia e informática. Editora Atlas, São Paulo, 2004. 410 p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - BUSSAB, W. O. e MORETIN, P. A. Estatística básica. 5ª Ed. São Paulo: Atual, 2006. 540p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 4 - GOMES, F. P. Curso de Estatística Experimental. 14a ed., São Paulo, Livraria Nobel S.A., 2000. 478 p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 5 - HOFFMANN, R. & VIEIRA, S. Análise de Regressão - Uma Introdução à Econometria. 4a ed., São Paulo, Ed. Hucitec, 2006. 378 p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 6 - MONTGOMERY, D.C. e RUNGER, G. C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. 4ª Edição. Rio de Janeiro. LTC - Livros Técnicos, 2009. 514p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 7 - NETER, J.; WASSERMAN, W. and KUTNER, M. H. Applied linear statistical models. 5th. Ed. McGraw-Hill/Irwin, 2004. 1396p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 8 - RIBEIRO JÚNIOR, J. I. Análises estatísticas no Excel - guia prático. Editora UFV, Viçosa, 2004. 249 p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 9 - VIEIRA, S. & HOFFMANN, R. Estatística Experimental. 2ª Edição. São Paulo, Ed. Atlas S.A., 1999. 185 p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]