

Programa Analítico de Disciplina

EST 220 - Estatística Experimental

Departamento de Estatística - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2019

Carga horária semestral: 60h
Carga horária semanal em sala de aula: 4h
Carga horária semanal em outros ambientes: 0h
Carga horária semanal de dedicação do estudante à disciplina: 6h
Semestres: I e II

Objetivos

Fornecer o conhecimento básico para o planejamento, a instalação, a condução, a coleta, a tabulação e a análise estatística de experimentos.

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.

Pré e co-requisitos

EST 103 ou EST 105 ou EST 106

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Agronomia	4
Engenharia de Produção	4
Zootecnia	5

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Bioquímica	Geral
Ciência da Computação	Geral
Ciências Biológicas - Bacharelado	Geral
Ciências Biológicas - Licenciatura (Integral)	Geral
Engenharia Agrícola e Ambiental	Geral

Engenharia Ambiental	Geral
Engenharia Civil	Geral
Engenharia de Agrimensura e Cartográfica	Geral
Engenharia Mecânica	Geral
Engenharia Química	Geral
Licenciatura em Ciências Biológicas	Geral
Licenciatura em Matemática	Grupo A
Licenciatura em Química	Geral
Matemática - Bacharelado	Grupo B2
Matemática - Licenciatura (Integral)	Grupo A
Química - Bacharelado	Geral
Química - Licenciatura (Integral)	Geral

EST 220 - Estatística Experimental

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Testes de hipóteses 1. Introdução 2. Conceitos fundamentais 3. Hipótese de nulidade 4. Hipótese alternativa 5. Erros tipo I e II 6. Poder do teste 7. Tipos de testes 8. Exemplos de aplicação	6h	0h	0h	0h	6h
2. Testes F e t 1. Teste de comparação de variâncias de duas populações 2. Teste de hipótese de uma média populacional 3. Teste de hipótese que envolve diferença de médias populacionais 4. Teste de hipótese para o caso de dados emparelhados 5. Exemplos de aplicações	8h	0h	0h	0h	8h
3. Contrastes 1. Definição 2. Estimador de um contraste 3. Variância do estimador de um contraste 4. Contrastes ortogonais 5. Exemplos de aplicação	4h	0h	0h	0h	4h
4. Princípios básicos da experimentação 1. Repetição 2. Casualização 3. Controle local 4. Exemplos de aplicação.	2h	0h	0h	0h	2h
5. Procedimentos para comparações múltiplas: testes de Tukey, Duncan e Scheffé e t	4h	0h	0h	0h	4h
6. Delineamentos experimentais 1. Introdução 2. Delineamentos: inteiramente casualizado, blocos casualizados e quadrado latino 3. Análise de variância e testes de hipóteses 4. Exemplos de aplicação	14h	0h	0h	0h	14h
7. Experimentos fatoriais e em parcelas subdivididas 1. Introdução 2. Experimentos fatoriais com dois e três fatores 3. Experimentos em parcelas subdivididas 4. Análise de variância e testes de hipóteses 5. Exemplos de aplicação	10h	0h	0h	0h	10h
8. Regressão linear 1. Introdução 2. O modelo estatístico de uma regressão linear	8h	0h	0h	0h	8h

3. Estimção. Análise de variância da regressão e testes de hipóteses 4. O coeficiente de determinação 5. Exemplos de aplicação					
9. Correlação 1. Introdução 2. O coeficiente de correlação simples para uma amostra 3. Teste de significância 4. Exemplos de aplicação	4h	0h	0h	0h	4h
Total	60h	0h	0h	0h	60h

(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); e Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional
Prática	<i>Não definidos</i>
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

EST 220 - Estatística Experimental

Bibliografias básicas

Não definidas

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
BANZATTO, D. A. & KRONKA, S.N. Experimentação Agrícola. Jaboticabal, FUNESP, 2006. 237 p.	22
BARBETTA, P.A.; REIS, M.M. e BORNIA, A.C. Estatística para cursos de engenharia e informática. Editora Atlas, São Paulo, 2ª edição. 2009. 410 p.	15
BUSSAB, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. Estatística básica. 8. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2013 xx, 548 p. ISBN 978850207998.	4
GOMES, Frederico Pimentel. Curso de estatística experimental. 15. ed. Piracicaba: FEALQ, 2009 450 p. (Biblioteca de Ciências Agrárias Luiz de Queiroz ; v.15). ISBN 9788571330559 (broch.).	2
HOFFMANN, R. & VIEIRA, S. Análise de Regressão - Uma Introdução à Econometria. 4ª ed., São Paulo, Ed. Hucitec, 2006. 378 p.	20
MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC Ed, 2012. xiv, 521 [2] p. ISBN 9788521619024 (broch.).	16
KUTNER, Michael H. Applied linear statistical models. 5.ed. Boston: McGraw-Hill Irwin, c2005. xxviii, 1396 p. ISBN 0072386886.	2
RIBEIRO JÚNIOR, José Ivo. Análises estatísticas no excel: guia prático. 2 ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2013 311 p. ISBN 9788572694926.	12
VIEIRA, S. & HOFFMANN, R. Estatística Experimental. 2ª Edição. São Paulo, Ed. Atlas S.A., 1999. 185 p.	0
LOCK, R.H; LOCK P. F.; MORGAN, K. L.; LOCK, E. F. Revelando o Poder dos Dados. 1ª Edição. LTC, Rio de Janeiro, RJ, 2017. 1.667 p.	0
GUPTA, B. C.; GUTTMAN, I., Estatística e Probabilidade com Aplicações para Engenheiros e Cientistas. LTC. Rio de Janeiro, RJ. 2017. 1957 p.	0