



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Agronomia	Campus:	Maringá
Departamento:	Agronomia		
Centro:	Centro de Ciências Agrárias (CCA)		
Docente:	Prof. Dr. Carlos Alberto Scapin		
COMPONENTE CURRICULAR			
MODELOS BIOMÉTRICOS APLICADOS À AGRONOMIA			Código: 4491
Carga Horária: 68	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2010	
1. EMENTA			
Princípios básicos da experimentação, de delineamentos experimentais e da análise da variância, testes de significância, elementos de regressão e correlação. Instalação, condução, análise e interpretação dos resultados dos experimentos.			
2. OBJETIVOS			
Capacitar o aluno a compreender a importância da análise estatística, utilizando softwares computacionais e interpretando os resultados de pesquisa, habilitando-se a planejar e executar trabalhos de investigação, usando os resultados experimentais na fundamentação das recomendações agronômicas.			
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
<ul style="list-style-type: none">• PROGRAMA TEÓRICO:• Princípios básicos de experimentação agrícola• Contrastes• Teste F e alguns métodos de comparações múltiplas (teste t de Student, Tukey, Duncan, Student-Newman-Keuls, Dunnett e Scheffé)• Decomposição da soma de quadrados de tratamentos para contrastes ortogonais• Teste de agrupamento de Scott-Knott• Pressuposições básicas para análise de variância• Transformação dos dados• Análise não paramétrica (Kruskal-Wallis e Friedman)• Delineamento inteiramente casualizado• Modelos fixos, aleatórios e mistos• Esperanças de quadrados médios• Delineamento em blocos completos com os tratamentos casualizados• Experimentos fatoriais (dois fatores, três fatores e com testemunhas adicionais)• Experimentos hierárquicos• Experimentos em parcelas subdivididas e subdivididas• Experimentos em faixas• Análise conjunta de experimentos• Regressão linear e correlação simples de Pearson• Regressão linear múltipla• Regressão por meio de polinômios ortogonais• Análises feitas nos pacotes estatísticos SAS e SISVAR			

- PROGRAMA PRÁTICO : Análises estatísticas de todos os modelos matemáticos e estatísticos feitas nos softwares SAS e SISVAR

4. REFERÊNCIAS

4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. N. **Experimentação agrícola**. Jaboticabal: FUNEP, 1995. 247p.
CAMPOS H. **Estatística aplicada à experimentação com cana-de-açúcar**. Piracicaba: FEALQ, 1984. 292p.
FERREIRA, P. V. **Estatística experimental aplicada à agronomia**. 3. ed. Maceió: Edufal, 2000. 422p.
GOMES, F. P. **A estatística moderna na pesquisa agropecuária**. Piracicaba: POTAFOS, 1987.162p. il.
GOMES, F. P. **Curso de estatística experimental**. 14. ed. Piracicaba: Frederico Pimentel Gomes, 2000. 477p.
RAMALHO, M. A. P.; FERREIRA, D. F.; OLIVEIRA, A. C. **Experimentação em genética e melhoramento de plantas**. Lavras: UFLA, 2000. 326p.
VIEIRA, S.; HOFFMANN, R. **Estatística experimental**. São Paulo: Atlas, 1989. 179p.

4.2- Complementares

COCHRAN, G. W.; COX, G. M. **Experimental designs**. New York: John Wiley & Sons, 1992. 617p.
COX, D. **Planning of experiments**. New York: John Wiley & Sons, 1992. 320p.
DRAPER, N. R.; SMITH, H. **Applied regression analysis**. New York: John Wiley & Sons, 1998. 706p.
FISHER, R. A.; BENNETT, J. H. (Ed.). **Statistical methods: experimental design and scientific inference**. Oxford: Oxford Univ. Press, 1990.
GOMEZ, K. A.; GOMEZ, A. A. **Statistical procedures for agricultural research**. New York: John Wiley and Sons, 1984. 704p.
MONTGOMERY, D. C. **Design and analysis of experiments**. 6. ed. Hoboken, NJ: John Wiley, 2005. 643p.
NETER, J. et al. **Applied linear statistical models**. 4. e. Chicago: Irwin, 1996. 1408p.
SEARLE, S. R. **Linear models**. Nova York: John Wiley & Sons, 1997. 532p.
SNEDECOR, G. W.; COCHRAN, W. G. **Statistical methods**. Ames: Iowa State University, 1992. 503p.
SPIEGEL, M. R. **Probabilidade e estatística**. [Trad.] Alfredo Alves de Farias. São Paulo: Pearson, 2004. 518p.

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVAÇÃO DO COLEGIADO