

Formulário para apresentação de disciplina

Sigla da disciplina: LCE5859

Nome da disciplina

Português: Métodos Estatísticos Multivariados

Inglês: Multivariate Statistical Methods

Espanhol: Métodos Estadísticos Multivariados

Em qual idioma a disciplina será ministrada?: Português Inglês

Programa/Área: [Estatística e Experimentação Agronômica](#)

Nº da área: 11134

Validade inicial (Ano/Semestre): 2014/2

Nº de créditos: 3

Carga horária semanal (horas):

Aulas Teóricas: 5 Aulas Práticas, Seminários e Outros: 5 Horas de Estudo: 5

Duração em semanas: 3

Docente(s) responsável(eis):

1. Carlos Tadeu dos Santos Dias

Docente USP n.º 271045

Docente externo. Data de obtenção do título: Instituição:

2.

Docente USP n.º

Docente externo. Data de obtenção do título: Instituição:

3.

Docente USP n.º

Docente externo. Data de obtenção do título: Instituição:

Custos reais da disciplina: R\$

(Apresentar, se pertinente, orçamento previsto para o exercício, em folha anexa)

PROGRAMA

OBJETIVOS

Português:

Essa disciplina é oferecida aos pós-graduandos matriculados nos demais PPG da ESALQ, em nível de mestrado e doutorado, com o objetivo de capacitá-los no planejamento, na análise de experimentos agronômicos bem como na interpretação dos resultados de dados obtidos.

Inglês:

This course is offered to graduate students enrolled in other graduate programs at ESALQ in masters and doctoral level, in order to empower them in the planning, analysis of agronomic experiments and

interpret the results of the data obtained in his/her researches. This course is offered to graduate students enrolled in other PPG ESALQ in masters and doctoral level, in order to empower them in the planning, analysis of agronomic experiments and interpret the results of the data obtained.

Espanhol:

Esa disciplina es ofrecida a los alumnos matriculados de pós grado de los demás PPG de la ESALQ, en nivel de maestria y doctorado, con el objetivo de prepararlos en la planificación, en el análisis de experimentos agronómicos bien como en la interpretación de los resultados de los datos obtenidos.

JUSTIFICATIVA

Português:

Justifica-se o oferecimento dessa disciplina, pelo fato de no seu conteúdo programático estarem incluídos os conceitos experimentais básicos indispensáveis na elaboração das dissertações/teses e trabalhos de pesquisas desenvolvidos pelos alunos. A Análise Multivariada é o ramo da estatística que objetiva o resumo, a representação e a interpretação de dados amostrados a partir de populações nas quais em cada unidade experimental são avaliadas diversas variáveis. A justificativa do pesquisador para medir diversas variáveis em cada unidade experimental é, provavelmente, que nenhuma das variáveis individualmente consegue caracterizar de maneira adequada a unidade, ou consegue discriminar os indivíduos com relação a qualquer critério que seja empregado.

Inglês:

Justified the offer of this discipline, because in its program content are included basic experimental concepts necessary in the preparation of dissertations / theses and research work done by students. The Multivariate analysis is the branch of statistics that objective summary, the representation and interpretation of data sampled from populations in which each experimental unit are evaluated several variables. The justification of the researcher to measure some variables in each experimental unit is probably that none of the individual variables can characterize properly the unit, or can discriminate against individuals with respect to any criteria to be employed.

Espanhol:

Se justifica el ofrecimiento de esta disciplina, porque en su contenido programático están incluídos los conceptos experimentales básicos indispensables en la elaboración de las disertaciones/tesis y trabajos de investigación desarrollados por los alumnos. El Análisis Multivariado es la rama de la estadística que objetiva el resumen, la representación y la interpretación de datos muestrales a partir de poblaciones en las que en cada unidad experimental son evaluados diversas variables. La justificación del investigador para medir diversas variables en cada unidad experimental es, probablemente que ninguna de las variables de manera individual consigue caracterizar de manera adecuada la unidad, o consigue discriminar a los individuos en relación a cualquier criterio que sea empleado.

CONTEÚDO/EMENTA

Português:

Exemplos de dados multivariados. Álgebra matricial. Representação de dados multivariados. Testes de significância com dados multivariados. Medindo e testando distâncias multivariadas. Análise de componentes principais. Análise de fatores. Análise de função discriminante. Análise de agrupamentos. Análise de correlação canônica. Escalonamento multidimensional. Ordenação.

Inglês:

Examples of multivariate data. Matrix algebra. Representation of multivariate data. Significance tests with multivariate data. Measuring and testing multivariate distances. Principal component analysis. Factors Analysis. Discriminant function analysis. Cluster analysis. Canonical correlation analysis. Multidimensional scaling. Ordination.

Espanhol:

Ejemplos de datos multivariados. Álgebra matricial. Representación de datos multivariados. Pruebas de significancia con datos multivariados. Midiendo y probando distancias multivariadas. Análisis de

componentes principais. Análisis de factores. Análisis de función discriminante. Análisis de agrupamiento. Análisis de correlación canónica. Escalonamiento multidimensional. Ordenación.

Bibliografia:

ANDERSON, T.W. An Introduction to Multivariate Statistical Analysis. John Wiley, 1958.

BRIAN S. EVERITT ANDRÉ GRAHAM DUNN, Applied Multivariate Data Analysis. 2010. Editora Arnold, London, 342 p.

DAGNELIE, P. Analyse Statistique à Plusieurs Variables. Les Presses Agronomique de Gembloux, Bélgica, 1982.

GODOI, C.R. de M. Análise Estatística Multidimensional. DME/ESALQ/USP, 1985.

JOHNSON, R.A. e D.W. WICHERN. Applied Multivariate Statistical Analysis. Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1992. 593 p.

KHATTREE, R. e D.N. NALK. Applied Multivariate Statistics with SAS Software. 1996. 396 p.

KRZANOWSKI, W.J. Principles of Multivariate Analysis; a User's . Perspective. Clarendon Press, Oxford, England. 1988.

KRZANOWSKI, W.J. and MARRIOTT, F.H.C. Multivariate Analysis. Part 1 Distribution, Ordination and Inference. Edward Arnold London. 1994.

KRZANOWSKI, W.J. and MARRIOTT, F.H.C. Multivariate Analysis, Part 2 Classification, Covariance Structures and Repeated Measurements. Edward Arnold. London. 1995.

MANLY, B.F. Multivariate Statistical Methods: a primer, CHAPMAN & HALL. London, UK, 2004.

MARDIA, K.V. et alii. Multivariate Analysis. Academic Press, 1979.

MORRISON, D.F. Multivariate Statistical Methods. McGraw-Hill, 1967.

Manly, B.J.F. Métodos Estatísticos Multivariados – Uma introdução. Bookman, 2008. Porto Alegre, Brasil.

NOGUEIRA, I.R. Aplicação de Matrizes no Estudo da Distribuição Multinormal. Ciência e Cultura, 20: 601-661, 1968.

RAO, C.R. Linear Statistical Inference and its Applications. 2nd ed. John Wiley, 1973.

SAS INSTITUTE. SAS System for Linear Models. Cary N.C. 1986.

SAS INSTITUTE SAS/STAT. Guide for Personal Computer. Cary N.C. 1987

SAS INSTITUTE SAS/IML. User's Guide Release 6.03. Cary N.C. 1988.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO (máximo 160 caracteres)

Português:

Provas e Trabalhos

Inglês:

Tests and academic work

Espanhol:

Pruebas y trabajos.

Observações: