

Formulário para apresentação de disciplina

Sigla da disciplina: LES5785

Nome da disciplina

Português: Logística Agroindustrial: Aplicações de Programação Linear

Inglês: Agroindustrial Logistics: Applications of Linear Programing

Espanhol: Logística Agroindustrial: Aplicaciones de Programación Linear

Em qual idioma a disciplina será ministrada?: Português Inglês

Programa/Área: [Economia Aplicada](#)

Nº da área: 11132

Validade inicial (Ano/Semestre): 2013/01

Nº de créditos: 8

Carga horária semanal (horas):

Aulas Teóricas: 06 Aulas Práticas, Seminários e Outros: 02 Horas de Estudo: 04

Duração em semanas: 10

Docente(s) responsável(eis):

1. O curso tem como principais objetivos: discussão de problemas relacionados à logística agroindustrial, com foco nas atividades de transporte e armazenamento em complexos agroindustriais selecionados; apresentação da base teórica necessária e dos instrumentos mais adequados e utilizados para o gerenciamento de tais problemas; formulação e desenvolvimento de modelos matemáticos de otimização aplicados à logística agroindustrial, através de técnicas de programação linear. Jose Vicente Caixeta Filho

Docente USP n.º 59145

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:

Este curso tem como requisito o curso de Microeconomia II, sendo o seu objetivo de estudo a construção e a implementação de modelos Aplicados de Equilíbrio Geral (AEG) na prática. Durante o

curso serão analisados em detalhe os diversos aspectos de construção dos modelos AEG: a) definição do sistema de equações; b) montagem do banco de dados; c) estimação dos coeficientes e parâmetros; d) método de solução (linear e não linear); e) calibragem do modelo; f) fechamento do modelo; g) implementação do modelo; e h) uso do modelo. Durante todo este processo se trabalhará com modelos que efetivamente já foram construídos para outras economias e para a economia brasileira. A ênfase será na parte prática da implementação destes modelos, portanto se fará uso intenso de pacotes de computadores voltados para a solução destes modelos, e em específico do programa GEMPACK. Espera-se que ao final do curso os alunos estejam dominando as técnicas de construção, implementação, e uso de modelos AEG, assim como o programa GEMPACK utilizado na solução destes modelos.

Inglês:

The course has as its main objectives: discussion of problems related to the agroindustrial logistics, focusing on transportation activities and storage into selected agroindustrial environments; introduction to the necessary theory and to the adequate tools for the management of such problems; development of the structure of optimization mathematical models applied to agroindustrial logistics, with the use of linear programming techniques.

Espanhol:

El curso tiene como principales objetivos: discusión de problemas relacionados a la logística agroindustrial, con foco en las actividades de transporte y almacenamiento en complejos agroindustriales seleccionados; presentación de la base teórica necesaria y de los instrumentos más adecuados y utilizados para la administración de tales problemas; formulación y desarrollo de modelos matemáticos de optimización aplicados a la logística agroindustrial, a través de técnicas de programación linear.

JUSTIFICATIVA

Português:

O recredenciamento da disciplina se faz necessário em função de sua importância tanto no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada quanto em função de seu interesse por parte de alunos de outros programas de pós-graduação que contemplem a utilização de programação linear em seus projetos de pesquisa. O escopo da disciplina compreende de maneira mais explícita a temática da logística agroindustrial, área de conhecimento em que são observadas diversas práticas bem sucedidas de aplicação da programação linear.

Inglês:

This course has been offered not only to graduate students from the Applied Economics Program but also to graduate students of other correlated areas. The scope of the course comprehends mostly the area of agroindustrial logistics, which brings a lot of well succeeded practices of linear programming.

Espanhol:

La nueva acreditación de la disciplina se hace necesaria en función de su importancia tanto en el ámbito del Programa de Posgrado en Economía Aplicada cuanto en función de su interés por parte de alumnos de otros programas de posgrado que contemplen la utilización de programación linear en sus proyectos de pesquisa. El alcance de la disciplina comprende de manera más explícita la temática de la logística agroindustrial, área de conocimiento en que son observadas diversas prácticas bien sucedidas de aplicación de la programación linear.

CONTEÚDO/EMENTA

Português:

1) Conceitos gerais de Logística. Custo Brasil. Sistema portuário. Sistema rodoviário. Sistema ferroviário brasileiro. Sistema hidroviário brasileiro. Intermodalidade. Corredores de transporte. Políticas de transporte. 2) Conceitos de Modelagem. Histórico da Programação Linear. Sistemas de Equações Lineares. Modelos de transporte. Software para Programação Linear. 3) Caracterização logística de produtos. Armazenagem, manuseio e acondicionamento de produtos. Localização de depósitos. Modelos de localização ótima. 4) Resolução pelo Método Gráfico. Método de Gauss-Jordan. Método Simplex. Planejamento florestal. Casos Especiais de Programação Linear. 5) Programação Linear Inteira. Alocação de horários. Programação de colheita de citrus. 6) Aplicações de Programação Linear no gerenciamento de negócios. Planejamento de produção de flores.

Inglês:

1) General concepts of logistics. "Brazil Cost". Harbor system. Road system. Railway system. Waterway system. Intermodal systems. Transportation corridors. Transportation policies. 2) Modeling concepts. History of Linear Programming. Systems of Linear Equations. Transportation models. Software for Linear Programming. 3) Logistics characterization of cargoes. Handling and storage of products. Location of facilities. Optimal locational models. 4) Graphical solution. Gauss-Jordan method. Simplex method. Forest planning. Special cases of linear programming. 5) Integer linear programming. Timetabling. Harvest scheduling. 6) Linear programming applications to businesses. Flower production planning.

Espanhol:

1) Conceptos generales de Logística. Custo Brasil. Sistema portuario. Sistema carretero. Sistema ferroviario brasileiro. Sistema hidroviario brasileiro. Intermodalidad. Corredores de transporte. Políticas de transporte. 2) Conceptos de Modelaje. Histórico de la Programación Linear. Sistemas de Ecuaciones Lineares. Modelos de transporte. Software para Programación Linear. 3) Caracterización logística de productos. Almacenamiento, manejo y acondicionamiento de productos. Localización de depósitos. Modelos de localización óptima. 4) Resolución por el Método Gráfico. Método de Gauss-Jordan. Método Simplex. Planeamiento forestal. Casos Especiales de Programación Linear. 5) Programación Linear Entera. Asignación de horarios. Programación de cosecha de citrus. 6) Aplicaciones de Programación Linear en la administración de negocios. Planeamiento de producción de flores.

Bibliografia:

Ballou, R. H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos – planejamento, organização e logística empresarial. 4a. edição, Porto Alegre, Bookman, 2001 (trad.), 532p.

Bowersox, D.; Closs, D. Logística empresarial – o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo, Atlas, 2001 (trad.), 594p.

Caixeta Filho, J. V. Pesquisa Operacional: Técnicas de otimização aplicadas a Sistemas Agroindustriais. São Paulo, Atlas, 2001, 171p.

Caixeta Filho, J. V.; Gameiro, A. H. (org.) Transporte e Logística em Sistemas Agroindustriais. São Paulo, Atlas, 2001, 218p.

Goldberg, M. C.; Luna, H. P. L. Otimização combinatória e programação linear - modelos e algoritmos. Rio de Janeiro, Campus, 2000, 649p.

Lachtermacher, G. Pesquisa Operacional na Tomada de Decisões - Modelagem em Excel. Rio de Janeiro, Campus, 2002, 336p.

Novaes, A. G. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição – estratégia, operação e avaliação. Rio de Janeiro, Campus, 2001, 409p.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO (máximo 160 caracteres)**Português:**

Será constituída por uma prova (peso 3), trabalho final (peso 2) e pelo próprio desempenho/postura do aluno nas atividades em sala de aula (peso 1).

Inglês:

Weighed average involving one written exam (weight = 3), oral presentation (weight = 2) and behavior/participation of the student in the classroom (weight = 1)

Espanhol:

Serán constituída por una prueba (peso 3), trabajo final (peso 2) y el propio rendimiento / actitud del alumno en las actividades en el aula (peso 1).

Observações:

