UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO ALTO VALE DO ITAJAÍ – CEAVI
DIREÇÃO DE ENSINO – DEN

UDESC Ibirama

PLANO DE ENSINO

DEPARTAMENTO: CIÊNCIAS CONTÁBEIS

DISCIPLINA: Pesquisa Operacional **SIGLA:** POP **TURMA:** B

PROFESSORA: ELISANGELA R. S. BERETTA
E-MAIL: liufsc@yahoo.com.br

CARGA HORÁRIA TOTAL: 72 h **TEORIA:** 72 h **PRÁTICA:** 0 h

CURSO(S): BACHARELADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

SEMESTRE/ANO: II/2010 **PRÉ-REQUISITOS: -**

OBJETIVO GERAL DO CURSO:

O Curso de Bacharelado em Contabilidade objetiva formar profissionais críticos, criativos, investigativos, éticos e empreendedores, capacitados a atuar em ambientes de informática do desenvolvimento, análise, implementação, gerenciamento, gestão de contratos.

EMENTA:

Introdução. Modelagem de processos decisórios. Modelos probabilísticos. Teoria da decisão. Programação Linear. Problema do Transporte e Designação. Pesquisa operacional: Simulação.

OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA

Dar ao aluno noções sobre a formulação de modelos em pesquisa operacional e auxiliar na tomada de decisão. Para tal, o aluno receberá os conceitos de resolução de Sistemas Lineares, auxiliando assim a resolução dos modelos de Pesquisa operacional através da programação linear. Modelos Probabilísticos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS/DISCIPLINA:

- Introduzir o conceito de Pesquisa Operacional;
- Introduzir a formulação e resolução de modelos em Programação Linear;
- Apresentar método em programação linear: Simplex;
- Introduzir conceitos de probabilidade para resolução de métodos probabilísticos;
- Apresentar de forma clara a teoria da decisão;
- Apresentar Problemas de Seqüenciamento e coordenação
- Apresentar aplicações das mesmas.

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES:

Data	Horário	Conteúdo
31/07	08:00 – 11:30	Matemática Básica – Aplicação de Avaliação.
07/08	08:00 – 09:40	Apresentação da Disciplina. Programação Linear: Introdução. Diretrizes para formulação de modelos de programação linear.
07/08	09:50 – 11:30	Problemas de maximização: função objetivo, parâmetros e restrições.

		Exemplo. Problemas de minimização: função objetivo, parâmetros e restrições. Exemplo. Exercícios.
14/08	08:00 – 09:40	Solução gráfica de problemas de duas variáveis de decisão. Problemas de maximização e minimização. Definição de solução Ótima. Exemplos. Exercícios.
14/08	09:50 – 11:30	Soluções - Casos especiais: 1. Restrições incompatíveis; 2. Soluções sem fronteiras; 3. Restrições redundantes; 4. Soluções alternativas. Exemplos. Exercícios.
21/08	08:00 – 09:40	Análise de sensibilidade: Análise dos coeficientes da função objetivo e dos lados direitos das restrições. Formulação Geral do problema de Programação Linear.
21/08	09:50 – 11:30	Programação Linear: Método Simplex: Como opera o simplex; simplex para problemas de maximização e minimização; como lidar com restrições do lado direito negativo; restrições do tipo "=" ou "≥". Exemplos. Exercícios.
28/08	08:00 – 09:40	Programação Linear: Método Simplex: Como opera o simplex; simplex para problemas de maximização e minimização; como lidar com restrições do lado direito negativo; restrições do tipo "=" ou "≥". Exemplos. Exercícios.
28/08	09:50 – 11:30	Aplicativo: SOLVER - EXCEL - Uso e resolução de Exercícios.
04/09	08:00 – 09:40	**Aula de Exercícios**
04/09	09:50 – 11:30	**PROVA 1**
11/09	08:00 – 09:40	Problema de Transporte; Exemplos. Exercícios.
11/09	09:50 – 11:30	Casos especiais do Problema de Transportes; Exemplos. Exercícios.
18/09	08:00 – 09:40	Problema de Designação; Exemplos. Exercícios.
18/09	09:50 – 11:30	Casos especiais do Problema de Transportes; Exemplos. Exercícios.
25/09	08:00 – 09:40	Algoritmos especiais para os problemas de transporte e designação: Método de Vogel (VAM) ; Método do MODI;
25/09	09:50 – 11:30	Resolução – Designação: Método Húngaro. Exemplos e exercícios.
02/10	08:00 – 09:40	**TRABALHO – REVISÃO DE ESTATÍSTICA**
02/10	09:50 – 11:30	Probabilidade: Definição. Lei da Adição. Variáveis Aleatórias. . Exemplos. Exercícios.
09/10	08:00 – 09:40	Distribuição para variáveis aleatórias discretas e contínuas.
09/10	09:50 – 11:30	Distribuição para variáveis aleatórias discretas e contínuas.
16/10	08:00 – 09:40	**Aula de Exercícios**
16/10	09:50 – 11:30	**PROVA 2**
23/10	08:00 – 09:40	**SEMANA DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**
23/10	09:50 – 11:30	**SEMANA DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**
30/10	08:00 – 09:40	**Feriado – Dia do Servido Público**
30/10	09:50 – 11:30	**Feriado – Dia do Servido Público**
06/11	08:00 – 09:40	Teoria da Decisão. Problemas de decisão. Matriz de decisão.
06/11	09:50 – 11:30	Decisão Sob Risco (DTSR): 1. VEIP; Exemplos. Exercícios. 2. Análise de sensibilidade 3. Árvore de decisão. Exemplos. Exercícios.
13/11	08:00 – 09:40	Decisão Sob Incerteza (DTSI): 1. Critério maximax. 2. Critério maximin. Exemplos. Exercícios.
13/11	09:50 – 11:30	3. Critério de Laplace. 4. Critério do realismo. 5. Critério do mínimo arrependimento Exemplos. Exercícios.
20/11	08:00 – 09:40	**Simulação**: O Método Monte Carlo. Exemplos. Exercícios.
20/11	09:50 – 11:30	Casos de simulação: distribuição teórica; Exemplos. Exercícios.
27/11	08:00 – 09:40	Resolução de Exercícios.
27/11	09:50 – 11:30	**PROVA 3**
04/12	08:00 – 09:40	**EXAME**

04/12 09:50 – 11:30

METODOLOGIA PROPOSTA:

O programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas e aulas de exercícios**.**

AVALIAÇÃO:

O aluno será avaliado através de 03 (três) provas escritas obrigatórias que serão realizadas ao longo do semestre letivo. As provas terão pesos iguais a P1: 34%, P2: 33% e P3: 33%. Será considerado aprovado o aluno que obtiver a nota mínima 7,0 (sete vírgula zero).

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL:

CORRAR, L. J**.; Pesquisa Operacional.** Atlas, 2004. (658 4034 P472)

SILVA E. M. et all**, Pesquisa Operacional.** 3ª ed. Atlas. 1998. (003 P472)

MOREIRA, Daniel A**., Pesquisa operacional – curso introdutório.** São Paulo: Thomson Learning, 2007.

BIBLIOGRAFIA DE APOIO:

SHAMBLIN E. James**, Pesquisa Operacional – uma abordagem básica,** ed. Atlas. 1989.

TAHA, Hamdy A., **Pesquisa Operacional,** 8ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.