

DIRETORIA DE ENSINO/ DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: PESQUISA OPERACIONAL I			
Código:	POI		
Carga Horária Total:	80	CH Teórica:	CH Prática:
Número de Créditos:	4		
Pré-requisitos:	APC, AL		
Semestre:	7		
Nível:	Bacharelado		
EMENTA			
<p>Conceitos de pesquisa operacional. Complexidade computacional. Formulação de modelos matemáticos. Programação linear. Método Simplex e a forma revisada. Análise de pós-otimalidade. Programação inteira. Método branch-and-bound. Modelagem matemática de problemas de produção e logística.</p>			
OBJETIVO			
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os conceitos de pesquisa operacional aplicados a otimização de sistemas de produção. - Modelar matematicamente problemas de otimização. 			
PROGRAMA			
<p>UNIDADE I – Conceitos de pesquisa operacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definições e conceitos. - Histórico. - Complexidade computacional. <p>UNIDADE II – Formulação de modelos matemáticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de modelos matemáticos. - Tipos de variáveis. - Função objetivo. - Restrições. <p>UNIDADE III – Programação linear.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Método Simplex e a forma revisada. - Análise de pós-otimalidade. <p>UNIDADE IV – Programação inteira.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Método branch-and-bound. <p>UNIDADE V – Modelagem matemática de problemas de produção e logística.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exemplos. - Aplicações. 			
METODOLOGIA DE ENSINO			

- Aulas expositivo-dialógicas.
- Lista de exercícios.
- Resolução de exercícios em sala de aula.
- Programa de computador específico.
- Projeto integrador.
- Recursos: Quadro branco e pincel. Datashow.

AVALIAÇÃO

- As avaliações são realizadas de forma processual e cumulativa durante o processo de ensino-aprendizagem.
- Os instrumentos de avaliação são: participação em sala, provas, trabalhos em sala, trabalhos práticos e projeto integrador.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARENALES, M.; ARMENTANO, V.; NORABITO, YANASSE, H. Pesquisa operacional. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

MOORE, J. H.; WEATHERFORD, L. R. Tomada de decisão em administração com planilhas eletrônicas. São Paulo: Bookman, 6 ed., 2005.

HILLER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. Introdução à Pesquisa Operacional. São Paulo: Bookman, 9 ed., 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GOLDBARG, M. C.; LUNA, H. P. L. Otimização Combinatória e Programação Linear: Modelos e Algoritmos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2ª ed., 2005.

BOLDRINI, J.L. et al. Álgebra linear. São Paulo: Harbra, 1980.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico
