

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

COLEGIADO	PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	PESQUISA OPERACIONAL II

CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
GPRO7710IT	7º	2018	1	GPRO7709IT
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			Pesquisa Operacional I
3	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	
	3	0	0	
			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	
			54	

EMENTA
Programação Inteira. Modelagem em Grafos. Introdução à Programação Não-Linear. Modelos de Filas. ATIVIDADES PRÁTICAS: Implementação dos conceitos e métodos ministrados em sala de aula em computador

BIBLIOGRAFIA
- Grafos: introdução e prática - Boaventura Netto, Paulo Oswaldo; Jurkiewicz, Samuel - Introdução à Pesquisa Operacional. 9ª Edição, 2013. Bookman. - HILLIER , FREDERICK S.Lieberman, Gerald J. - Pesquisa operacional. Pearson Education do Brasil, 2008. - TAHA, Hamdy A.; MARQUES, Arlete Simille; SCARPEL, Rodrigo Arnaldo - CHWIF, Leonardo; MEDINA, Afonso Celso. Modelagem e simulação de eventos discretos. Afonso C. Medina, 2006. - PACCA E LUNA, Otimização Combinatória e Programação Linear, Ed. Campus. - ARENALES, M., ARMENTANO, V., MORABITO, R. e YANASSE, H., Pesquisa operacional para cursos de engenharia, Ed. Campus, 2007. - BOAVENTURA NETO, P.O., Grafos – Teoria, Modelos e Algoritmos, Editora Edgard Blüncher Ltda., 2006. - FOGLIATTI, M.C., MATTOS, N.M.C., Teoria de Filas, Ed. Interciência, 2007

OBJETIVOS GERAIS
Fornecer ferramentas para o estudo mencionado visando a tomada de decisão no sistema de produção.

METODOLOGIA
Aulas expositivas com exemplos práticos. Aulas práticas com recursos computacionais.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO
Provas e trabalhos.

COORDENADOR CURSO	
NOME	ASSINATURA
PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	
NOME	ASSINATURA
FABRICIO CARVALHO	

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____

PROGRAMA
1. Programação Inteira 1.1 Modelos de programação inteira 1.2 Branch-and-Bound 2. Modelagem em grafos a. Introdução à teoria dos grafos b. Convexidade e Conectividade c. Distância, localização e caminho d. O método PERT e. Fluxos f. Acoplamento g. Problemas Hamiltonianos h. Grafos Planares 3. Introdução a Programação não-linear sem restrições. 4. Programação não-linear com restrições a. Restrições de desigualdade e igualdade lineares b. Restrições não-lineares 5. Modelagem de filas