

PLANO DE ENSINO

ENGENHARIA DE PRODUÇÃO				
Turno: Noturno		Currículo: 2017		
INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Unidade curricular Pesquisa Operacional II			Departamento DEMEP	
Período 2021/1º	Carga Horária			Código CONTAC
	Teórica 72 h	Prática 0 h	Total 72 h	
Natureza Obrigatória	Grau acadêmico / Habilitação Bacharelado		Pré-requisito Pesquisa Operacional I e Cálculo Diferencial e Integral II	Co-requisito -
EMENTA				
Teoria Clássica da Otimização, Teoria da Otimização Não-linear, Problemas Irrestritos e Restritos, Condições Necessárias e Suficientes de otimalidade; Matrizes Jacobiana e Hessiana, Convexidade e Concavidade, Método Lagrangeano, Condições de Karush-Kuhn-Tucker, interpretação econômica. Métodos de otimização não linear; restritos e irrestritos Utilização de pacotes computacionais. Introdução à Otimização Linear Inteira e Mista: Noções em Métodos Exatos e Métodos Heurísticos. Introdução à Otimização em Redes.				
OBJETIVOS				
Oferecer ao aluno bases teóricas e práticas para entender, modelar e resolver problemas mais robustos da grande área da Pesquisa Operacional através de abordagens por Programação Não-linear, Otimização Inteira e Mista, Métodos Heurísticos, Teoria dos Grafos.				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
Aula 1	17/05/21	<i>Apresentação da disciplina/Introdução aos PPLIM</i>		
Aula 2	18/05/21	<i>Fichamento 1</i>		
Aula 3	19/05/21	<i>Fichamento 1</i>		
Aula 4	24/05/21	<i>Modelagem computacional de PPLIM</i>		
Aula 5	25/05/21	Implementação PPLI		
Aula 6	26/05/21	Implementação PPLI		
Aula 7	31/05/21	Modelagem computacional de PPLIM		
Aula 8	01/06/21	<i>Implementação PPLI</i>		
Aula 9	02/06/21	<i>Implementação PPLI</i>		
Aula 10	07/06/21	<i>Heurísticas Construtivas e de Refinamento</i>		
Aula 11	08/06/21	<i>Fichamento 2</i>		
Aula 12	09/06/21	<i>Fichamento 2</i>		
Aula 13	14/06/21	<i>Metaheurísticas</i>		

Aula 14	15/06/21	<i>Fichamento 3</i>
Aula 15	16/06/21	<i>Fichamento 3</i>
Aula 16	21/06/21	<i>Metaheurísticas</i>
Aula 17	22/06/21	<i>Fichamento 4</i>
Aula 18	23/06/21	<i>Fichamento 4</i>
Aula 19	28/06/21	<i>Apresentação científica sobre otimização de PPLIM 1</i>
Aula 20	29/06/21	<i>Resumo sobre apresentação 1</i>
Aula 21	30/06/21	<i>Resumo sobre apresentação 1</i>
Aula 22	05/07/21	<i>Métodos exatos</i>
Aula 23	06/07/21	<i>Fichamento 5</i>
Aula 24	07/07/21	<i>Fichamento 5</i>
Aula 25	12/07/21	<i>Métodos exatos</i>
Aula 26	13/07/21	<i>Entrega da implementação computacional</i>
Aula 27	14/07/21	<i>Entrega da implementação computacional</i>
Aula 28	19/07/21	<i>Métodos exatos</i>
Aula 29	20/07/21	<i>Entrega da implementação computacional</i>
Aula 30	21/07/21	<i>Entrega da implementação computacional</i>
Aula 31	26/07/21	<i>Apresentação científica sobre otimização de PPLIM 2</i>
Aula 32	27/07/21	<i>Resumo sobre apresentação 2</i>
Aula 33	28/07/21	<i>Resumo sobre apresentação 2</i>
Aula 34	02/08/21	<i>Apresentação científica sobre otimização de PPLIM 3</i>
Aula 35	03/08/21	<i>Resumo sobre apresentação 3</i>
Aula 36	04/08/21	<i>Resumo sobre apresentação 3</i>
Aula 37	09/08/21	<i>Entrega do Trabalho/Apresentação/Relatório</i>
Aula 38	10/08/21	<i>Entrega do Trabalho/Apresentação/Relatório</i>
Aula 39	11/08/21	<i>Entrega do Trabalho/Apresentação/Relatório</i>
Aula 40	16/08/21	<i>Exame substitutivo</i>
Aula 41	17/08/21	<i>Exame substitutivo</i>
Aula 42	18/08/21	<i>Exame substitutivo</i>

METODOLOGIA
Utilização de salas de aula online, recursos multimídia, solver computacional, exercícios, dinâmicas e trabalho em grupo.
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO
A nota final será composta por 5 (cinco) partes com valores iguais a 10 e pesos: F – 5 fichamentos, 5 pontos cada – PESO = 25 pontos R – 3 resumo, 5 pontos cada – PESO = 15 pontos IC – Implementação computacional, 5 pontos cada – PESO = 10 pontos IT – 3 Implementações computacionais do trabalho, 10 pontos cada – PESO = 30 pontos A – Apresentação do trabalho – PESO = 10 pontos RL – Relatório sobre o trabalho – PESO = 10 pontos Onde: $M_F = \frac{F + R + IC + IT + A + RL}{10}$ M_F – Média Final O ALUNO (A) SERÁ APROVADO (A) MEDIANTE: $M_F \geq 60\%$ (Média 60%) $I_F \leq 25\%$ (18 faltas)
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
H. A. TAHA,; A. S. MARQUES,; R. A. SCARPEL, Pesquisa operacional . Pearson Education do Brasil, 2008. M.C. GOLDBARG, H.P.L. LUNA, Otimização Combinatória e Programação Linear: Modelos e Algoritmos , Elsevier, 2a. edição, 2005.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional na tomada de decisões . 3. ed.; Editora Campus, 2006. 408p. ARENALES, M.; ARMENTANO, V.; MORABITO, R.; YANASSE, H.; Pesquisa Operacional para cursos de engenharia: Modelagem e algoritmos . Rio de Janeiro: Editora Campus, 2007. ISBN 8535214542

Aprovado pelo Colegiado em ____ / ____ / ____

Professor(a) responsável
(Carimbo)

Coordenador(a)
(Carimbo)



Emitido em 03/05/2021

PLANO DE CURSO Nº 350/2021 - DEMEP (12.19)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 10/05/2021 12:50)

ROBSON BRUNO DUTRA PEREIRA

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

CHEFE DE UNIDADE

COENP (12.51)

Matrícula: 1877285

(Assinado digitalmente em 03/05/2021 18:14)

ALLEXANDRE FORTES DA SILVA REIS

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEMEP (12.19)

Matrícula: 1111829

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/documentos/> informando seu número: **350**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **03/05/2021** e o código de verificação: **5650b709ed**