Programa Analítico de Disciplina

INF 282 - Pesquisa Operacional III

Departamento de Informática - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2019

Número de créditos: 4
Carga horária semestral: 60h
Carga horária semanal teórica: 4h
Carga horária semanal prática: 0h
Semestres: I

Objetivos

Ao final desta disciplina o estudante deverá ser capaz de entender alguns problemas básicos relacionados a produção, e alguns modelos e algoritmos introdutórios usados para esses problemas, a saber:

- Problemas de estoque;
- Problemas de ordenação de tarefas (job-shop scheduling);
- Problemas de filas;
- Problemas de localização de facilidades e roteamento.

Ementa

Programação da produção: o problema de sequenciamento de tarefas. Introdução aos modelos básicos de estoque. Introdução à teoria das filas. Introdução aos problemas de localização de facilidades e distribuição em redes.

Pré e co-requisitos

INF 280

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Ciência da Computação	Geral
Ciências Econômicas	Geral
Engenharia de Alimentos	Geral
Engenharia de Produção	Geral
Licenciatura em Matemática	Geral

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: DDC7.921C.8LET

Matemática - Bacharelado	Grupo B2
Matemática - Licenciatura (Integral)	Geral

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: DDC7.921C.8LET

INF 282 - Pesquisa Operacional III

Conteúdo					
Unidade	**T**	**P**	**ED**	**Pj**	**To**
1. **Programação da produção: o problema de sequenciamento de tarefas** 1. Sequenciamento de N tarefas em 2 máquinas 2. Um algoritmo de sequenciamento de N tarefas em duas máquinas 3. Sequenciamento de N tarefas em M máquinas: uso de técnicas heurísticas	8h	0h	0h	0h	8h
2. **Introdução aos modelos básicos de estoque** 1. Conceitos básicos 2. Modelo EOQ de compra sem ocorrência de falta 3. Modelo EOQ de compra com falta 4. Modelo probabilístico de decisão única	12h	0h	0h	0h	12h
3. **Introdução à teoria das filas** 1. Características das filas: modelos de chegada, de serviço, disciplinas de filas 2. Notação de Kendall 3. Filas M/M/1 e M/M/1/K 4. Filas M/M/c e M/M/c/K	14h	0h	0h	0h	14h
4. **Introdução aos problemas de localização de facilidades e distribuição em redes** 1. Modelos matemáticos para o problema de localização de facilidades 2. O problema das p-medianas 3. O problema do centro absoluto 4. O problema dos p-centros absolutos 5. O problema de roteamento de veículos	26h	0h	0h	0h	26h
Total	**60h**	**0h**	**0h**	**0h**	**60h**

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	**Itens**
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projetor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; e Apresentação de conteúdo utilizando aprendizado ativo
Prática	*Não definidos*
Estudo Dirigido	Resolução de problemas
Projeto	Resolução de problema
Recursos auxiliares	*Não definidos*

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: DDC7.921C.8LET

INF 282 - Pesquisa Operacional III

Bibliografias básicas	
Descrição	**Exemplares**
ARENALES, M. N., ARMENTANO, V. A., MORABITO, R., YANASSE, H. H., Pesquisa Operacional, Editora Campus / Elsevier, 2007.	14
HILLIER, F. S., LIEBERMAN, G. J., Introdução à Pesquisa Operacional, 9ª edição, McGraw-Hill, 2013.	6
TAHA, H. A., Pesquisa Operacional, 8ª Edição, Pearson Prentice Hall, 2008.	33

Bibliografias complementares	
Descrição	**Exemplares**
DSHALALOW, J.H. (Editor), Advances in Queuing Theory: Methods e Open Problems. CRC Press, 1995.	0
GOLDBARG, M. C. e LUNA, H. P. L. Otimização Combinatória e Programação Linear., 2ª Ed. Editora Campus / Elsevier, 2005.	14
PRADO, D., Teoria das Filas e da Simulação, 2ª Edição. INDG, 2004.	11
WINSTON, W. L. Operations Research: Applications and Algorithms, 4th Edition. Duxbury Press, 2004.	5

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: DDC7.921C.8LET