
Código: BiSuMAT.104

Disciplina: Matemática Discreta

Pré-requisito(s): -

Co-requisito(s): -

Carga Horária

Teórica: 66.4

Prática: 0

Total: 66.4

Ementa:

Conjuntos e álgebra de conjuntos, pertinência, conjuntos finitos e infinitos, conjuntos importantes. Relações entre conjuntos, relações de equivalência e ordem; par ordenado; endorrelações, ordenação e equivalência. Iteração, indução e recursão. Corpos finitos e introdução à teoria dos números. Introdução à análise combinatória. Introdução à teoria dos grafos.

Objetivo Geral:

Dominar princípios, técnicas e metodologias associadas a problemas de estruturas discretas.

Objetivo Específico:

Instrumentalizar para a aplicação, em situações práticas, dos conceitos matemáticos. Aplicar os conceitos básicos da Matemática Discreta como uma ferramenta Matemática para investigações e aplicações precisas em Computação e Informática. Via Matemática Discreta, abordar problemas aplicados e enfrentar ou propor com naturalidade novas tecnologias. Compreender a relação entre a Matemática Discreta e as disciplinas correlatas no decorrer do curso.

Bibliografia Básica:

GERSTING, JUDITH L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta**. 5. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2004. Acervo: 004.0151 G383f

DAVID J. HUNTER. **Fundamentos da matemática discreta**. Rio de Janeiro :

LTC, 2011. 234 p. Acervo: 510 H945f

STEIN, CLIFFORD; DRYSDALE, ROBERT L.; BOGART, KENNETH. **Matemática Discreta:** para Ciência da Computação. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 394 p. Disponível em: <<http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788581437699>>, Acesso em: 20 mai. 2018

Bibliografia Complementar:

MENEZES, PAULO BLAUTH. **Matemática discreta para computação e informática.** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 348 p. Acervo: 510 M543m

LIPSCHUTZ, SEYMOUR; LIPSON, MARC LARS. **Matemática discreta.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 471 p. Acervo: 510 L767m

MENEZES, PAULO BLAUTH; TOSCANI, LAIRA VIEIRA; GARCIA LÓPEZ, JAVIER. **Aprendendo matemática discreta com exercícios.** Porto Alegre: Bookman, 2009. 356 p. Acervo: 510 M541a

SIMÕES-PEREIRA, J. M. S. **Grafos e Redes: Teoria e Algoritmos Básicos.** Rio de Janeiro: Interciência, 2013. 352 p. Disponível em: <<http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788571933316>>, Acesso em: 20 mai. 2018

SOUZA, JEFFERSON AFONSO LOPES DE (ORG.). **Lógica Matemática.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 116 p. Disponível em: <<http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543020310>>, Acesso em: 20 mai. 2018
