

Estruturas Discretas

Diretrizes do Curso

Profa. Márcia L. Agüena Castro
aguena@ufscar.br

Estruturas Discretas

O que é?

Por que estudar?

O que atrapalha a disciplina?

Como estudar?

CrITÉrios de Avaliação

Normas

Bibliografia

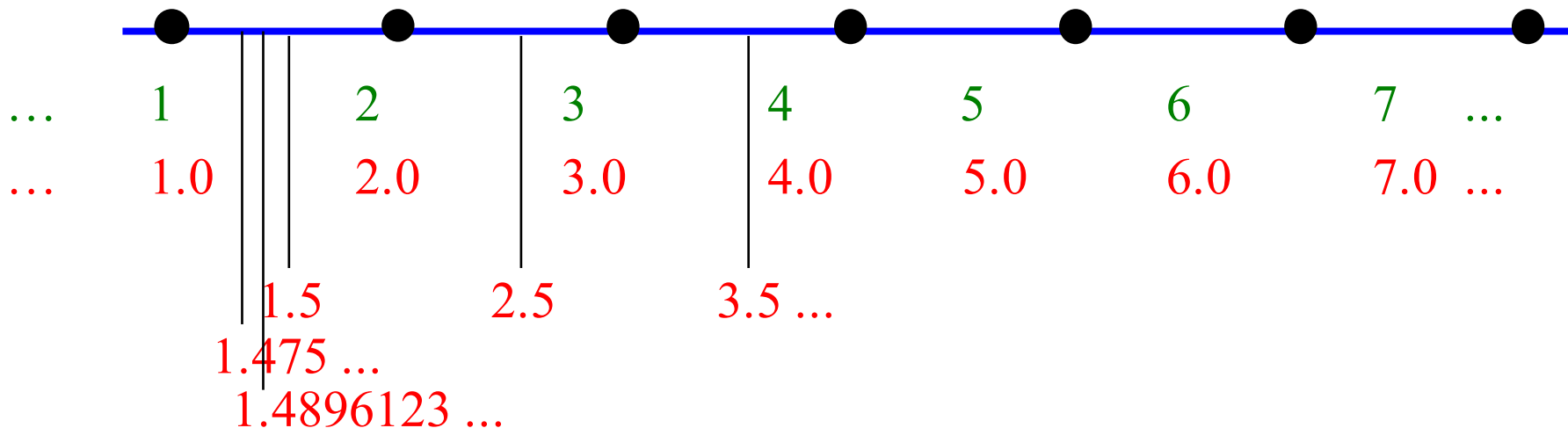
Estruturas Discretas

O que é?

A disciplina de Estruturas Discretas (ou Matemática discreta/finita ou Álgebra abstrata) visa estudar as estruturas matemáticas que são fundamentalmente discretas e não contínuas

Discreto = não existe um elemento entre quaisquer dois elementos consecutivos

➤ Contável (discreto) X Contínuo



Estruturas Discretas

Por que estudar?

- Uma das disciplinas de base mais importantes da Computação
- Fornece conhecimentos e raciocínio matemático necessários em disciplinas como
- Banco de Dados, Compiladores, Teoria da Computação, Linguagens Formais e Autômatos, Teoria dos Grafos, Análise de Algoritmos, etc.
- Serve para
 - Fomentar raciocínio abstrato (lógico-matemático)
 - Apresentar conceitos/notação matemáticos
 - Apresentar técnicas de resolução de problemas

Estruturas Discretas

O que atrapalha a disciplina?

- Crença de que a disciplina é difícil
- Crença de que a disciplina é uma revisão
- Abrangência, profundidade, abordagem (aspectos teórico-formais e raciocínio) e redefinição de conceitos para o contexto do Curso
- Expectativa do aluno X Realidade do Curso
- Conteúdo X Raciocínio

Estruturas Discretas

Como estudar?

Tópicos da disciplina

1. Teoremas e Técnicas de demonstração
2. Teoria dos conjuntos
3. Relações sobre conjuntos
4. Funções
5. Teoria dos números
6. Estruturas algébricas

Estruturas Discretas

Como estudar?

	Datas	Tópicos
1	21/08/17	0. Diretrizes da disciplina 1. Introdução e Técnicas de Demonstração de Teoremas
2	28/08/17	1. Introdução e Técnicas de Demonstração de Teoremas
3	04/09/17	P1 (1h) 2. Teoria dos conjuntos
4	11/09/17	2. Teoria dos conjuntos
	18/09/17	Alunos dispensados da aula para participar da SeComp
5	25/09/17	2. Teoria dos conjuntos
6	02/10/17	P2 (1h) 3. Relações sobre conjuntos 3. Relações de equivalência
7	09/10/17	3. Relações de equivalência

Estruturas Discretas

Como estudar?

	Datas	Tópicos
8	16/10/17	3. Relações de ordem
	23/10/17	Não haverá aula - concurso
9	30/10/17	P3 (1h) 4. Funções
10	06/11/17	4. Funções
11	13/11/17	4. Funções
12	20/11/17	P4 (1h) 5. Teoria dos números
13	27/11/17	5. Teoria dos números
14	04/12/17	6. Estruturas algébricas
15	11/12/17	P5 (1h) REP (1h)

Estruturas Discretas

Critérios de Avaliação

- 5 provas de 1h cada
 - Média aritmética das provas
- SUB: cai todo o conteúdo do curso e substitui a menor nota de $P_n(n=1..5)$.

Estruturas Discretas

Normas da Disciplina:

- Controle de frequência
- Chamada em todas as aulas
- Conduta
 - Pontualidade, respeito
 - Iniciativa, comprometimento
- Listas de exercícios (Não precisam ser entregues à professora, mas devem ser resolvidas já que ajudam na preparação para a prova)
- Moodle – informações detalhadas sobre o curso

Estruturas Discretas

Bibliografia

Apostila e Notas de Aula disponíveis no Moodle

SCHEINERMAN, E. R., *Matemática Discreta*: uma introdução. Revisão técnica de Flávio Soares Corrêa da Silva. 2. ed. norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 573 p.

MENEZES, P. B. *Matemática Discreta para Computação e Informática*. 2. ed. Porto Alegre: Sagra Luzatto, 2005. 258 p. (Série de Livros Didáticos, n. 16).

GERSTING, J. L. *Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação*: Um tratamento moderno de Matemática Discreta. Tradução Valéria de Magalhães Iorio. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 597 p.