

Apresentação do Curso

CCMP0133 – Apresentação

Prof. Valdigleis S. Costa

16 de Maio de 2022

Universidade Federal do Vale do São Francisco

Colegiado de Ciência da Computação

Campus Salgueiro-PE

O que é este curso?

Os conteúdos

O Referencial Literário

O que é este curso?

- Código: CCMP0133.

¹Todas individuais.

Informações básicas

- **Código:** CCMP0133.
- **Nome:** Matemática Discreta.

¹Todas individuais.

Informações básicas

- **Código:** CCMP0133.
- **Nome:** Matemática Discreta.
- **Tipo:** Teórico.

¹Todas individuais.

Informações básicas

- **Código:** CCMP0133.
- **Nome:** Matemática Discreta.
- **Tipo:** Teórico.
- **Requisitos:** Não possui.

¹Todas individuais.

- **Código:** CCMP0133.
- **Nome:** Matemática Discreta.
- **Tipo:** Teórico.
- **Requisitos:** Não possui.
- **É necessário para:** Lógica Clássica para Computação, Análise de Algoritmos, Computabilidade e Decidibilidade e outras.

¹Todas individuais.

- **Código:** CCMP0133.
- **Nome:** Matemática Discreta.
- **Tipo:** Teórico.
- **Requisitos:** Não possui.
- **É necessário para:** Lógica Clássica para Computação, Análise de Algoritmos, Computabilidade e Decidibilidade e outras.
- **Avaliações¹:**
 - p_1 realizada no dia [26/06/2022](#).
 - p_2 realizada no dia [25/07/2022](#).
 - p_3 realizada no dia [29/08/2022](#).

¹Todas individuais.

Os objetivos:

Os objetivos:

- Apresentar ao aluno os principais tópicos da matemática que são necessários para a Ciência da Computação.
- Tornar o aluno proficiente no pensar e no escrever de provas matemáticas.
- Apresentar as diferenças básicas entre os aspectos sintáticos e semânticos da matemática e das linguagens de programação.

Objetivos e Metodologia

Os objetivos:

- Apresentar ao aluno os principais tópicos da matemática que são necessários para a Ciência da Computação.
- Tornar o aluno proficiente no pensar e no escrever de provas matemáticas.
- Apresentar as diferenças básicas entre os aspectos sintáticos e semânticos da matemática e das linguagens de programação.

A metodologia:

Objetivos e Metodologia

Os objetivos:

- Apresentar ao aluno os principais tópicos da matemática que são necessários para a Ciência da Computação.
- Tornar o aluno proficiente no pensar e no escrever de provas matemáticas.
- Apresentar as diferenças básicas entre os aspectos sintáticos e semânticos da matemática e das linguagens de programação.

A metodologia:

- Aulas **totalmente** presenciais.
- Listas de exercícios.
- Seção (ou horário de atendimento) para dúvidas.

Atendimento Presencial:

- **Com o professor:** quinta-feira (08:00–10:00 am), em local definido posteriormente.
- **Com o monitor:** a definir².

²Isto depende da possível aprovação de projeto de monitoria e de um monitor.

Atendimento Presencial:

- **Com o professor:** quinta-feira (08:00–10:00 am), em local definido posteriormente.
- **Com o monitor:** a definir².

Comunicação eletrônica:

- **Com o professor:** `valdigleis.costa@univasf.edu.br`
- **Com o monitor:** a definir.

²Isto depende da possível aprovação de projeto de monitoria e de um monitor.

Os conteúdos

Ementa:

Introdução à Lógica Formal, Métodos de demonstração, Teoria ingênua dos conjuntos, Relações e funções, Ordem e equivalência, Cardinalidade, Indução e Estruturas Indutivamente Geradas, Recursividade e Relações de Recorrência, Estruturas algébricas, Reticulados e Álgebras booleanas.

1ª prova

{ Teoria Ingênua dos Conjuntos
Introdução à Lógica Formal
Métodos de Demonstração
Relações

Conteúdo Programático

1ª prova

{ Teoria Ingênua dos Conjuntos
Introdução à Lógica Formal
Métodos de Demonstração
Relações

2ª prova

{ Funções
Recursão e Indução
Relações de Ordem e Equivalência
Cardinalidade

Conteúdo Programático

1ª prova

{ Teoria Ingênua dos Conjuntos
Introdução à Lógica Formal
Métodos de Demonstração
Relações

2ª prova

{ Funções
Recursão e Indução
Relações de Ordem e Equivalência
Cardinalidade

3ª prova

{ Σ -Álgebras
Estruturas Algébricas Básicas
Morfismos Algébricos
Introdução à Teoria de Reticulados
Álgebras Booleanas

O Referencial Literário

Principal

- GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação. LTC, 2001.
- HALMOS, Paul R. Teoria ingênua dos conjuntos. Editora Ciência Moderna, 2001.
- PAPAVERO, Nelson; ABE, Jair Minoro. Teoria intuitiva dos conjuntos. Makron Books & McGrawHill. São Paulo. 1991.
- LIPSCHUTZ, Seymour; DA SILVA, Fernando Vilain Heusi. Teoria dos conjuntos. 1967.

Complementar

- CARMO, José; GOUVEIA, Paula; Dionísio, Francisco Miguel; Elementos de Matemática Discreta, 1ª edição, 2012.
- MAKINSON, D.; Sets, Logic and Maths for Computing, 2nd edition, Springer, 2012.
- EPP, S. S.; Discrete Mathematics with Applications, 3rd edition, Brooks Cole, 2003
- Costa, Valdigleis S, Computação Formal – Um compêndio dos Fundamentos Matemáticos da Computação, disponível em <https://profvaldi.site/manuscrito>