



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Centro Tecnológico, de Ciências Exatas e Educação
Departamento de Matemática

Plano de Ensino

Identificação da disciplina

Código da disciplina	Nome da disciplina	Créditos semanais		Carga horária semestral	PCC
		Teóricos	Práticos		
MAT4121	Fundamentos de Matemática	04	-	72 h/a	-

Pré-Requisitos

Nome e código da disciplina	-
-----------------------------	---

Identificação da oferta

Cursos	Turma	Ano/semestre
Licenciatura em Matemática	751	2025.2

Professor ministrante	E-mail
Cleison dos Santos Ramthun	cleison.ramthun@ufsc.br

Horário e Local das Aulas	Horário e Local do Atendimento
4.2020-2/ 6.1830-2/	Sexta-feira - 20h20 às 21h20

Objetivos da disciplina

• Compreender as noções básicas do cálculo proposicional; • Realizar demonstrações simples; • Compreender os conceitos fundamentais da teoria dos conjuntos; • Entender o processo de indução matemática.

Ementa

Introdução ao pensamento matemático: noções lógicas, técnicas de demonstração. Noções de Teoria dos Conjuntos. Relações.
--

Conteúdo programático

1. Lógica Matemática • Conectivos: negação, conjunção, disjunção, disjunção exclusiva, condicionais e bicondicionais; • Quantificadores: universal e existencial; • Regras de inferência: modus ponens, modus tollens, disjunção aditiva, silogismo disjuntivo, silogismo hipotético; • Estratégias de demonstração. 2. Noções de Teoria dos Conjuntos 3. Relações
--

- Conceitos preliminares;
- Operações com relações;
- Relação de ordem;
- Relação de equivalência.

Metodologia

Procedimentos: Aulas expositivas e dialogadas. Listas de exercícios. Aulas de resolução de exercícios. Horário semanal de atendimento aos estudantes.

Recursos: Régua, canetas, apagador e quadro branco. Listas e recados serão disponibilizados no Moodle da disciplina.

Critérios de Avaliação

Durante o semestre, serão aplicadas três provas escritas em uma escala de 0 a 10,0: P1, P2 e P3. A média M será obtida pela média aritmética das três avaliações, no caso,

$$M = (P1 + P2 + P3) / 3.$$

_ Se M for maior ou igual a 6,0, o estudante estará aprovado e M será a sua média semestral.

_ Se M for maior ou igual a 3,0 e menor ou igual a 5,5, o estudante não estará aprovado, mas, terá direito a fazer uma prova de recuperação versando sobre todos os assuntos abordados na disciplina.

_ Se M for menor do que 3,0, esta será a média semestral e o estudante será considerado reprovado.

_ Em todas as situações, a aprovação do estudante estará condicionada à presença em pelo menos 75% das aulas. Estudantes com presença inferior a 75% serão reprovados e sua nota semestral será 0,0.

Recuperação

O estudante com frequência suficiente e média M entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma prova de recuperação R, abordando todo o conteúdo programático. A média final da disciplina será a média aritmética entre M e R, ou seja,

$$MF = (M + R) / 2.$$

O estudante estará aprovado se MF for maior ou igual a 6,0.

Cronograma

_ Parte I – de 18/08/2025 a 12/09/2025:

1. Lógica Matemática

_ Parte II – de 17/09/2025 a 17/10/2025:

2. Noções de Teoria dos Conjuntos

_ Parte III – de 22/10/2025 a 28/11/2025:

3. Relações

Datas importantes:

12/09/2025 – **Prova I.**

17/10/2025 – **Prova II.**

28/11/2025 – **Prova III.**

05/12/2025 – Provas de segunda chamada.

10/12/2025 – **Prova de Recuperação.**

Obs. 1: Datas das provas sujeitas à alteração.

Obs. 2: O estudante que não realizar alguma avaliação, terá 3 dias úteis após o encerramento desta para justificar seus motivos e ter direito a uma segunda chamada, conforme o Art. 74 da Resolução no 017/CUn/97.

Obs. 3: A carga horária da disciplina será cumprida em 18 semanas.

Bibliografia

Básica

- [1] ALENCAR FILHO, Edgard de. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Nobel, 2002.
- [2] GERÔNIMO, R.; FRANCO, V. S. **Fundamentos da Matemática**. Maringá: UEM, 2006.
- [3] MORTARI, Cezar Augusto. **Introdução à lógica**. São Paulo: Editora da UNESP, 2001.

Complementar

- [1] BISPO, Carlos Alberto F.; CASTANHEIRA, Luiz B.; MELO S. FILHO, Oswaldo. **Introdução à lógica matemática**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- [2] DOMINGUES, Hygino H.; IEZZI, Gelson. **Álgebra moderna**. 4. ed. reform. São Paulo: Atual, 2003.
- [3] FEITOSA, H. A., PAULOVICH, L. **Um prelúdio à lógica**. São Paulo: Editora da UNESP, 2005.
- [4] HALMOS, Paul R. **Teoria ingênua dos conjuntos**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001.
- [5] MORAES FILHO, D. C. **Um Convite à Matemática**. Rio de Janeiro: SBM, 2013.