



Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Ciências Físicas e Matemáticas
Departamento de Matemática



Plano de ensino
Semestre 2023-1

I. Identificação da disciplina

<i>Código</i>	<i>Nome da disciplina</i>	<i>Horas-aula semanais</i>		<i>Horas-aula semestrais</i>
MTM3411	Laboratório de Matemática I	<i>Teóricas: 0</i>	<i>Práticas: 4</i>	72

II. Professor(es) ministrante(s)

Alda Dayana Mattos Mortari (alda.dayana@ufsc.br)

III. Pré-requisito(s)

Não há.

IV. Curso(s) para o(s) qual(is) a disciplina é oferecida

Matemática – Licenciatura.

V. Ementa

Estratégia de resolução de problemas: resolução por árvores, algoritmos, equações, construções geométricas. Problemas olímpicos, Raciocínio dedutivo: conectivos, condicionais, quantificadores, regras de inferência, deduções. Problemas lógicos. Prática como componente curricular.

VI. Objetivos

- Propiciar ao aluno oportunidade de desenvolver sistemáticas e formas de representação na resolução de problemas de Matemática Finita.
- Introduzir informalmente o raciocínio dedutivo por meio da linguagem do cotidiano.

VII. Conteúdo programático

Unidade 1. Exercícios de Sistemática e Representação.

- 1.1. Quadrados Mágicos.
- 1.2. Problemas com resolução por árvores de possibilidades.
- 1.3. Problemas com resolução por algoritmos.
- 1.4. Problemas com resolução por equações.
- 1.5. Problemas geométricos.
- 1.6. Problemas olímpicos.
- 1.7. Divertimentos matemáticos.

Unidade 2. Natureza do Raciocínio Dedutivo.

- 2.1. Conectivos.
- 2.2. Sentenças condicionais.
- 2.3. Quantificadores.
- 2.4. Negação de afirmações.
- 2.5. Regras de inferência.
- 2.6. Deduções.
- 2.7. Problemas lógicos.

VIII. Metodologia de ensino e desenvolvimento do programa

Serão ministradas aulas expositivas e dialogadas, com resolução de exercícios em sala de aula. A presença será cobrada pela frequência nas aulas.

IX. Metodologia de avaliação

O aluno será avaliado através de apresentações orais e escritas da resolução de exercícios e 3 provas presenciais que serão realizadas ao longo do semestre letivo. O número de apresentações será definido no início do semestre, pois o número dependerá do número de alunos matriculados na disciplina. A média final do aluno será a média aritmética de duas notas: média aritmética das apresentações e média aritmética das provas. Será considerado aprovado o aluno que tiver, além de frequência suficiente, média final maior ou igual a 6,0.

X. Avaliação final

De acordo com o parágrafo 2º do artigo 70 da Resolução 17/Cun/97, o aluno com frequência suficiente e média das avaliações do semestre de 3,0 a 5,5 terá direito a uma nova avaliação, no final do semestre, abordando todo o conteúdo programático. A nota final desse aluno será calculada através da média aritmética entre a média das avaliações anteriores e a nota da nova avaliação.

XI. Cronograma teórico

Não se aplica.

XII. Cronograma prático

O conteúdo programático será trabalhado nas semanas 1 a 17. A semana 18 será destinada a aplicação da prova de recuperação.

XIII. Bibliografia básica

1. BEZERRA, L.H. et al. – Introdução à Matemática. Florianópolis: Editora da UFSC, 1995.
2. BEZERRA, L.H., BURIN, N.E., GIMENEZ, C.S.C. – Problemas – Sistematização e Representação. Material didático do Curso de Licenciatura na modalidade a distância. Florianópolis, UFSC/EAD/CED/CFM, 2009.
3. POLYA, G. – A arte de resolver problemas. Rio de Janeiro: Editora Intenciência, 1978.

XIV. Bibliografia complementar

1. MORAIS FILHO, D.C. – Um convite à Matemática. Rio de Janeiro, SBM, 2012.
2. OLIVEIRA, K.I.M, FERNÁNDEZ, A.J.C. – Iniciação à matemática: um curso com problemas e soluções. Rio de Janeiro, SBM, 2012.
3. BERLOQUIM, P. – 100 Jogos Numéricos. Lisboa: Editora Gradiva, 1991.
4. BOLT, B. – Atividades Matemáticas. Lisboa: Editora Gradiva, 1991.
5. BOLT, B. – Mais Atividades Matemáticas. Lisboa: Editora Gradiva, 1992.
6. GARDNER, M. – Rodas, Vida e outras Diversões Matemáticas. Lisboa: Editora Gradiva, 1991.
7. GARDNER, M. – Ah! Apanhei-te! Lisboa: Editora Gradiva, 1993.

Florianópolis, 2 de dezembro de 2022.

Professora Alda Dayana Mattos Mortari
Professora da disciplina