



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



Plano de ensino
Semestre 2020-1

I. Identificação da disciplina

<i>Código</i>	<i>Nome da disciplina</i>	<i>Horas-aula semanais</i>		<i>Horas-aula semestrais</i>
MTM3412	Laboratório de Matemática II	<i>Teóricas: 0</i>	<i>Práticas: 4</i>	72

II. Professor(es) ministrante(s)

Fábio Margotti - E-mail: fabio.margotti@ufsc.br

III. Pré-requisito(s)

1. MTM3400 – Introdução ao Cálculo
2. MTM3450 – Fundamentos de Aritmética (apenas para Matemática – Bacharelado)
3. MTM3472 – Geometria Quantitativa II
4. MTM3476 – Geometria Analítica
5. MTM3510 – Introdução à Combinatória e Probabilidade

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

Matemática – Bacharelado, Matemática – Licenciatura.

V. Ementa

Análise e resolução de exercícios abrangendo todos os conteúdos de Ensino Fundamental e Médio. Prática como componente curricular.

VI. Objetivos

- Propiciar ao aluno condições de revisar criticamente os conteúdos de Matemática do Ensino Fundamental e Médio por meio da resolução e elaboração de exercícios.
- Proporcionar ao aluno condições de desenvolver e aprimorar suas habilidades de apresentação e exposição de ideias.

VII. Conteúdo programático

Unidade 1. Conjuntos.
Unidade 2. Funções.
Unidade 3. Equações, polinômios e inequações.
Unidade 4. Trigonometria.
Unidade 5. Geometria plana.
Unidade 6. Geometria espacial.
Unidade 7. Geometria analítica.
Unidade 8. Logaritmos.
Unidade 9. Sequências.
Unidade 10. Matrizes e determinantes.
Unidade 11. Sistemas.
Unidade 12. Análise combinatória e probabilidade.
Unidade 13. Números complexos.

VIII. Metodologia de ensino e desenvolvimento do programa

As atividades não presenciais serão realizadas através de atividades síncronas e assíncronas, disponibilizadas aos estudantes no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem Moodle, preliminarmente na proporção de 30% e 70% respectivamente. Serão postadas pequenas listas de exercícios no Moodle, as quais serão resolvidas pelos alunos de forma assíncrona, e cuja resolução proposta será apresentada e discutida nas aulas síncronas. Outras atividades assíncronas poderão ser propostas, como por exemplo, a resolução de listas de exercícios maiores, entrega de trabalhos, análise de provas de vestibular e de livros didáticos. Ainda, outras atividades síncronas poderão ser propostas, como por exemplo, a discussão dos modelos das provas de vestibular e de livros didáticos. A frequência será controlada através da entrega das resoluções das listas de exercícios e das tarefas propostas, além da presença nas aulas síncronas.

IX. Metodologia de avaliação

O aluno será avaliado através da entrega de listas de exercícios, da apresentação da resolução desses exercícios nas aulas síncronas e da entrega de trabalhos propostos pelo professor no decorrer do semestre. As notas de cada uma dessas atividades irá variar de zero a dez e terão o mesmo peso para a formação da média do aluno no semestre. A critério do professor, poderá ainda haver a aplicação de uma prova individual e assíncrona, via Moodle, e de pequenos testes, os quais em conjunto não representarão um peso maior do que 25% da nota final. Será considerado aprovado o aluno que tiver, além de frequência suficiente, média 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

Os itens 1 a 5 do conteúdo programático serão trabalhados entre as semanas 1 e 5. Os itens 6 a 9, entre as semanas 6 e 10 e os itens 10 a 13, entre as semanas 11 e 15. A semana 16 será reservada para a prova de recuperação.

XIII. Bibliografia básica

1. GIMENEZ, C.S.C., BURIN, N.E. Resolução de Problemas. Material didático do Curso de Licenciatura na modalidade à distância. Florianópolis, UFSC/EAD/CED/CFM, 2007. Disponível online em: <https://mtmgrad.paginas.ufsc.br/files/2014/04/Resolucao-de-Problemas.pdf>
2. BEZERRA, J.M. Curso de Matemática – 17a Edição. São Paulo, Companhia Editora Nacional.
3. LIMA, E.L. e outros. A matemática do ensino médio. V.1, 2, 3. Rio de Janeiro, SBM.
4. BEZERRA, L.H., GIMENEZ, C.S.C., BURIN, N.E. Problemas: sistematização e representação. 2. ed. Florianópolis, UFSC/EAD/CED/CFM, 2009. 112 p. Disponível online em: <https://mtm.grad.ufsc.br/livrosdigitais/>

XIV. Bibliografia complementar

1. LIMA, E.L. Exame de textos: análise de livros de matemática para o ensino médio. Rio de Janeiro, SBM, 2001.
2. LIMA, E.L. Matemática e ensino. Rio de Janeiro, SBM.
3. LIMA, E.L. e outros. Temas e Problemas elementares. Rio de Janeiro, SBM.
4. LIMA, E.L. e outros. Temas e Problemas. Rio de Janeiro, SBM.
5. LOPES, L. Manual de progressões. Rio de Janeiro, Editora Interciência.
6. LOPES, L. Manual das funções exponenciais e logarítmicas. Rio de Janeiro, Editora Interciência.
7. OLIVEIRA, K.I.M., Fernandez, A.J.C. Iniciação à Matemática: um curso com problemas e soluções. Rio de Janeiro, SBM, 2010.
8. TAO, T. Como resolver problemas matemáticos. Rio de Janeiro, SBM, 2013.

Florianópolis, 21 de agosto de 2020.

Professor Fábio Margotti
Coordenador da disciplina