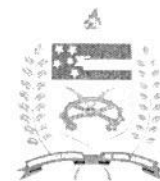


Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Ciências Físicas e Matemáticas
Departamento de Matemática



Plano de Ensino
Semestre 2017-1

I. Identificação da Disciplina

<i>Código</i>	<i>Nome da Disciplina</i>	<i>Horas-aula Semanais</i>		<i>Horas-aula Semestrais</i>
MTM7101	Fundamentos de Matemática II	<i>Teóricas: 5</i>	<i>Práticas: 0</i>	90

II. Professor(es) Ministrante(s)

Felipe Lopes Castro.

III. Pré-requisito(s)

<i>Código</i>	<i>Nome da Disciplina</i>
Não há pré-requisitos.	

IV. Curso(s) para o(s) qual(is) a Disciplina é Oferecida

Matemática - Licenciatura.

V. Ementa

Análise Combinatória. Binômio de Newton. Introdução à Teoria de Probabilidade. História da Matemática relacionada com o conteúdo.

VI. Objetivos

Propiciar ao aluno condições de:

- Compreender Análise Combinatória e analisar estruturas e relações discretas.
- Resolver problemas usando Análise Combinatória.
- Resolver problemas que envolvam Probabilidade.

VII. Conteúdo Programático

Unidade 1. Análise Combinatória.

- 1.1. Um pouco da História.
- 1.2. Princípio Fundamental da Contagem.
- 1.3. Arranjos. Combinações. Permutações.
- 1.4. Outros Métodos de Contagem.
- 1.5. Aplicações.

Unidade 2. Binômio de Newton

- 2.1. Introdução.
- 2.2. Teorema Binomial.
- 2.3. Triângulo de Pascal.
- 2.1. Polinômio de Leibniz.

Unidade 3. Introdução à Teoria de Probabilidade.

- 3.1. Introdução - Histórico.
- 3.2. Espaço amostral e evento.
- 3.3. Probabilidade de um evento.
- 3.4. Adição de probabilidades.
- 3.5. Multiplicação de probabilidades.
- 3.6. Aplicações.

VIII. Metodologia de Ensino / Desenvolvimento do Programa

Serão ministradas aulas expositivas e dialogadas, com resolução de exercícios em sala de aula.

IX. Metodologia de Avaliação

O aluno será avaliado através de 3 ou 4 avaliações parciais, com pesos previamente determinados pelo professor ministrante, que serão realizadas ao longo do semestre letivo (sendo uma delas relacionada ao PPCC). Será calculada a média das notas obtidas nas avaliações (utilizando os pesos determinados) e 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/Cum/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

Data ou Período

Atividade

Será estabelecido pelo professor.

XII. Cronograma Prático

Data ou Período

Atividade

Não se aplica.

XIII. Bibliografia Básica

1. S. Hazzan, Fundamentos da Matemática Elementar, Volume 5, Editora Atual
2. A. C. O. Morgado, J. B. P. de Carvalho, P. C. P. Carvalho e P. Fernandez, Análise Combinatória e Probabilidade, Coleção do Professor de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática, 2004.

XIII. Bibliografia Complementar

1. L. Lovász, J. Pelikán e K. Vesztergombi, Matemática Discreta, Coleção Textos Universitários, Sociedade Brasileira de Matemática, 2003.
2. C. Chuang-Chong e K. Khoo-Meng, Principles and Techniques in Combinatorics, Ed. World Scientific, 2007.
3. N. I. Vilenkin, Combinatorics, Ed. Academic Press, 1971.
4. J. P. Santos, M. P. Mello, e I. T. Murari, Introdução à Análise Combinatória, Editora Unicamp, 2002.

Florianópolis, 17 de fevereiro de 2017.



Prof. Felipe Lopes Castro
Coordenador da Disciplina