



DAMCZB014-17SA – Introdução à Análise Funcional

Plano de Ensino

Docente:

Claudia Correa de Andrade Oliveira
Sala526-2 – Bloco A – Campus Santo André
claudia.correa @ufabc.edu.br, claudiac.mat@gmail.com

<http://professor.ufabc.edu.br/~claudia.correa>

Objetivos:

Introduzir e desenvolver conceitos algébricos e topológicos pertinentes à análise funcional.

Metodologia:

Aulas expositivas combinadas com listas de exercícios.

Ementa:

- Espaços normados;
- Transformações lineares e limitadas;
- Espaços de Banach;
- Completamento de espaços normados;
- Compacidade em espaços normados;
- Espaços separáveis;
- Espaços quocientes;
- Espaços duais;
- Teorema de Hahn-Banach;
- Teorema da aplicação aberta;
- Teorema do gráfico fechado;
- Espaços de Hilbert.

Avaliação:

Os alunos serão avaliados por meio de duas provas (escritas), denominadas *provas regulares*. Nelas, levarei em consideração a compreensão das técnicas apresentadas em sala de aula, a clareza com que o aluno expressa suas ideias e a sua criatividade na resolução de problemas.

Exame de recuperação:

Todos os alunos matriculados poderão realizar o exame de recuperação.

Conceitos:

Será atribuída uma nota de 0 a 10 a cada uma das provas.

A média final será obtida calculando-se a média aritmética das duas melhores notas dentre as notas das provas regulares e a nota do exame de recuperação.

Atingida a frequência mínima de 75%, os conceitos serão atribuídos de acordo com a tabela abaixo:

A	$M \geq 8,5$
B	$7 \leq M < 8,5$
C	$5 \leq M < 7$
D	$4 \leq M < 5$
F	$M < 4$

Ao aluno que não atingir a frequência mínima será atribuído conceito O.

Bibliografia Recomendada:

- M. Fabian, P. Habala, P. Hájek, V. Santalucía, J. Pelant e V. Zizler, Functional Analysis and Infinite-dimensional Geometry, Springer.
- E. Kreyszig, Introductory Functional Analysis with Applications, John Wiley & Sons.