



NAMCZB014-17SB – Introdução à Análise Funcional

Plano de Ensino

Docente:

Claudia Correa de Andrade Oliveira

E-mail: claudia.correa@ufabc.edu.br

Site da disciplina:

<http://professor.ufabc.edu.br/~claudia.correa/Ensino/AnaliseFuncionalGrad-2022/principal.html>

Objetivos:

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

Metodologia:

Aulas expositivas combinadas com listas de exercícios. As aulas serão ministradas no horário da disciplina, a saber segundas das 21hs às 23hs e quartas das 19hs às 21hs de forma síncrona, na plataforma ConferênciaWeb no seguinte link

<https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/claudia-92>

O principal veículo de comunicação será o site da disciplina, onde colocarei as listas de exercícios e avisos. Os alunos poderão tirar dúvidas durante as aulas assim como de forma assíncrona me mandando e-mails.

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. Essas provas serão realizadas de forma assíncrona. Os enunciados das provas ficarão disponíveis no site da disciplina num horário divulgado previamente no site e os alunos terão 72hs para me enviar a resolução em formato digital por e-mail.

Exame de recuperação:

Todos os alunos matriculados poderão realizar o exame de recuperação.

Datas das provas:

Primeira prova: Ficarà disponível no dia 24/03 às 10AM e o prazo para entrega é dia 27/03 até às 10AM.

Segunda prova: Ficarà disponível no dia 05/05 às 10AM e o prazo para entrega é dia 08/05 até às 10AM.

Exame de recuperação: Ficarà disponível no dia 10/05 às 10AM e o prazo para entrega é dia 13/05 até às 10AM.

Conceitos:

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

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

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	$M < 4$

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.