



PROGRAMA DA DISCIPLINA/TURMA 3ZA

PERÍODO: 2025.2

---

**MAT 2615**

**TÓPICOS DE ANÁLISE II**

CARGA HORÁRIA TOTAL: 45 HORAS

Nº CRÉDITOS: 3

PROFESSOR: Boyan

**TÍTULO DA DISCIPLINA:**

funções e equações diferenciais

Algumas noções básicas de Análise Funcional com aplicações a espaços de

---

**OBJETIVOS DA  
DISCIPLINA/TURMA**

Tentaremos dar uma introdução acessível a algumas noções básicas de análise funcional aplicadas a espaços de funções de Lebesgue e de Sobolev, com o objetivo, por um lado, preparar os alunos ao curso clássico de análise funcional e, por outro lado, os introduzir ao tratamento variacional de EDs vindas de problemas físicos

**EMENTA DA  
DISCIPLINA**

Noções básicas de Análise Funcional, Espaços de Lebesgue e Sobolev, teoremas de tipo Lax-Milgram, soluções fracas de EDOs e EDPs simples, teoria clássica de regularidade

**PRÉ-REQUISITOS  
DA DISCIPLINA**

Análise no  $\mathbb{R}^n$  ou Medida e Integração

**PROGRAMA DA  
DISCIPLINA/TURMA**

**AVALIAÇÃO DA  
DISCIPLINA**

Critério 12

Média = G1

**DETALHAMENTO  
AVALIAÇÃO  
DA DISCIPLINA**

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA  
DA DISCIPLINA**

Haim Brezis, "Functional Analysis, Sobolev Spaces and Partial Differential Equations"

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR  
DA DISCIPLINA**

**BIBLIOGRAFIA DE  
PESQUISA DA DISCIPLINA**