



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO: Matemática

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
CB0518	Integração à Lebesgue

CARGA HORÁRIA	Nº DE CRÉDITOS	PERÍODO LETIVO
90h	6	2014.1

SÚMULA: Funções simples. Integral. Conjuntos e funções mensuráveis. Espaços L^p . Funções e várias variáveis. Derivação.

ENUNCIADO – BIBLIOGRAFIA - OBSERVAÇÕES:

1. Conjuntos de medida nula;
2. A integral de Riemann;
3. Integração de funções simples;
4. Retorno à integral de Riemann;
5. A integral de Lebesgue;
6. Sucessões de funções;
7. Integral sobre um intervalo não limitado;
8. Conjuntos mensuráveis;
9. O método de Lebesgue e sua comparação com o método de Riesz;
10. Teoremas de Egoroff e Lesin;
11. Os espaços L^p , o teorema de Riesz-Fischer;
12. Os espaços L^∞ ;
13. Convergência fraca nos espaços L^p ;
14. Funções de várias variáveis; o teorema de Fubini;
15. Primitivas;
16. Funções Monótonas;
17. Funções de variação limitada;
18. Determinação de uma função a partir de sua derivada;
19. Integração por partes e mudança de variáveis.

BIBLIOGRAFIA:

1. MEDEIROS, L.A. e MELO, E.A. Teoria da integração. Publicação do Instituto de Matemática da UFRJ – Livro Texto Burtlej.
2. BAETLE, R.G. The elements of integration.
3. ASPLUND, E. e BUNGART, L. A first course in integration.

Fortaleza, 03 de outubro 2024.

Prof. Marcelo Ferreira de Melo
Chefe do Deptº de Matemática