

DISCIPLINA: Cálculo Diferencial e Integral	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: CH_SUP.114
Ementa: Estudo das derivadas e integrais. Compreensão das regras de derivação e integração. Aplicação das derivadas e integrais.	

Conteúdos:

UNIDADE I - Derivadas

- 1.1. Derivadas: reta tangente, velocidade e taxa de variação;
- 1.2. Regras de derivação: soma, diferença, produto, quociente e regra da cadeia;
- 1.3. Cálculo de derivadas

UNIDADE II - Aplicações de Derivadas

- 2.1. Crescimento e decrescimento de funções;
- 2.2. Máximos e mínimos;
- 2.3. Concavidade e pontos de inflexão;
- 2.4. Problemas de máximos e mínimos.

UNIDADE III - Estudo das Integrais

- 3.1. Integral indefinida e suas propriedades;
- 3.2. Regras de integração;
- 3.3. Integração pelo método da substituição;
- 3.4. Teorema fundamental do Cálculo;
- 3.5. Integral definida e suas propriedades;
- 3.6. Aplicações das integrais no cálculo de áreas entre curvas

Bibliografia básica

ANTON, Howard, Bivens, Irl, Davis, Stephen. **Cálculo**. 8.ed. Porto Alegre: Bookman. Volume 1. 2007.

COELHO, F. U. **Cálculo em uma variável**. São Paulo: Saraiva, 2013.

THOMAS, G.; HASS, J.; GIORDANO, F. R. **Cálculo**. 11.ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. v.1.

Bibliografia complementar

LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. 2. ed. São Paulo, SP: Harbra, 1982. v. 1

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A**. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

BOULOS, Paulo; ABUD, Zara Issa. **Cálculo diferencial e integral**. 2.ed. São Paulo, SP: Makron, 2006. v.2 ISBN 853461458x.

DIVA MARILIA FLEMMING; MIRIAN BUSS GONÇALVES. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. Editora Pearson 2006 458 p.

CASTANHEIRA, Nelson Pereira. **Cálculo aplicado à gestão e aos negócios**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. 1 recurso online

