

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

Tipo de Disciplina	Obrigatória	Carga Horária	67h				
Pré-Requisitos							
Docente	FÁBIO DA SILVA DE SIQUEIRA LEITE						
Distribuição da Carga Horária							
Teórica	67h	Prática	0h	EaD	0h	Extensão	0h
Ementa							

Funções reais de uma variável real. Limite e continuidade. Extensões do conceito de limite: limites no infinito, limites infinitos e limites de sequências. Teoremas do Anulamento, do Valor Intermediário e de Weierstrass. Funções exponencial e logarítmica. Deriva: derivadas de funções algébricas e transcendentais, regras básicas de derivação, Regra da Cadeia, derivação implícita e derivação de função inversa. Estuda a variação das funções: Teorema do Valor Médio, concavidade e pontos de inflexão, Regras de L'Hospital, gráficos, máximos e mínimos. Integral de uma função real de uma variável real: primitiva de uma função, propriedades da integral, Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de primitivação: primitivas imediatas.

Bibliografia Básica

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**. v. 1. 6. ed. Rio de Janeiro: LCT, 2019.

STEWART, J. **Cálculo**. v. 1. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

LEITHOLD, L. **O cálculo com geometria analítica**. v. 1. Harbra. 1994.

Bibliografia Complementar

HOWARD, A.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo**. v. 1. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

ÁVILA, G. **Cálculo das funções de uma variável**. v.1. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. **Cálculo**. v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. **Cálculo**. v. 1. 12. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2012.

Bibliografia Suplementar (Periódicos)

Revista do Professor de Matemática (RPM). Disponível em <https://www.rpm.org.br/>

Revista Matemática Universitária (RMU). Disponível em <https://rmu.sbm.org.br/>

Matemática Contemporânea. Disponível em <https://mc.sbm.org.br/>
