



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Campus Betim
Rua Itamarati, 140 - Bairro São Caetano - CEP 32677-564 - Betim - MG
3135325930 - www.ifmg.edu.br

EMENTÁRIO

Código: BTBMEC.016 / AUT.015		Nome da disciplina: Cálculo III	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórica: Aula expositiva	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: Integrais Múltiplas, Integral de Linha no Plano e no Espaço, Integrais de Superfície, Teorema de Green, Teorema de Stokes e Campos Conservativos e Teorema de Gauss.			
Objetivo(s): Geral e Específicos Ampliar a capacidade do aluno de induzir e generalizar; aumentar as suas condições de pesquisa e interpretação, e superar elementares dificuldades que surjam no Cálculo Diferencial e Integral. Capacitando-o a aplicar os conhecimentos adquiridos na solução de problemas reais. Compreender os conceitos, procedimentos e técnicas do Cálculo III, desenvolvendo a capacidade de formular hipóteses e selecionar estratégias de ação; Utilizar os conhecimentos e técnicas do Cálculo III na resolução de problemas em outras áreas do currículo e principalmente em sua vida profissional quando esses conhecimentos e técnicas se fizerem necessários; Desenvolver a capacidade de interpretar e criticar resultados obtidos; Desenvolver a capacidade de utilizar, de maneira consciente, calculadoras e computadores na resolução de problemas.			
Bibliografia básica: STEWART, James M. Cálculo: volume 2. São Paulo: Cengage Learning, c2014. Tradução da 7ª edição norte-americana THOMAS, George B. Jr.; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. Cálculo: volume 2. 12. ed. São Paulo: Pearson, c2013. GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson, 2007.			

Bibliografia complementar:

ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen; DOERING, Claus Ivo. **Cálculo:** volume II. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo:** vol. 2. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 476 p.

LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica.** 3. ed. São Paulo: Harbra, c1994. v. 2

SWOKOWSKI, Earl W. **Cálculo:** com geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Makron Books, c1995. 744 p.

SIMMONS, George F. **Cálculo com geometria analítica:** volume 2. São Paulo: Pearson, 1988.



Documento assinado eletronicamente por **Jaqueline Das Gracas Moura Oliveira, Diretor(a) de Ensino, Pesquisa e Extensão**, em 17/12/2020, às 11:13, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **0685096** e o código CRC **F0787528**.