

## 2º MÓDULO

Cálculo II		Carga Horária (h)				
		TIPO	TÉORICA	PRÁTICA	EXTENSÃO	TOTAL
		Semanal	5	0	0	5
		Semestral	85	0	0	85
Caráter: Obrigatório	Código: XXXXXXX	Período: Módulo II			Oferta: IGE	
Ementa:  Aplicações de Integração: Área entre as curvas, Volumes. Técnicas de Integração: Integração por partes, Integrais trigonométricas, Substituições trigonométricas, Integração de funções racionais por frações parciais, Estratégias de integração, Integrais Impróprias. Funções de várias variáveis a valores reais: Limite e continuidade, derivadas parciais, regra da cadeia, gradiente e derivada direcional, máximos e mínimos. Integral Múltipla: integrais duplas, integrais duplas em coordenadas polares, integrais triplas, integrais triplas em coordenadas cilíndricas e esféricas.						
Objetivos:  Compreender formalmente a noção de funções de várias variáveis, como são definidas suas derivadas (derivadas parciais) e como são aplicadas em problemas da física-matemática. Propiciar o aprendizado das noções fundamentais sobre os mecanismos de aplicação do Cálculo Integral na determinação de volumes de sólidos de revolução, utilizando-se das integrais múltiplas.						
Bibliografia Básica:  <ul style="list-style-type: none"><li>• STEWART, James. Cálculo. 7ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. Vol. 1 e 2.</li><li>• LARSON, Ron; HOSTETLER, Robert P.; EDWARDS, Bruce H. Cálculo. 8 ed. São Paulo: McGraw Hill, 2006. Vol. 1 e 2.</li><li>• THOMAS, George B. et al. Cálculo. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2012. vol. 1 e 2.</li></ul> Bibliografia Complementar:  <ul style="list-style-type: none"><li>• GUIDORIZZI, Hamilton L. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. Vol. 1, 2 e 3.</li><li>• LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994. vol 1 e 2.</li><li>• FLEMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A e B: funções, limite, derivação e integração. 6 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006.</li><li>• SWOKOWSKI, Earl W. Cálculo com Geometria Analítica. 2 ed. Makros Brooks, 1994. Vol. 1 e 2</li><li>• BOULOS, Paulo; ABUD, Zaralssa. Cálculo Diferencial e Integral. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006.</li></ul>						