



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

MAF107 Noções de Cálculo Diferencial e Integral

Campus de Florestal - Campus de Florestal

Número de créditos: 4		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	4	0	4
Períodos - oferecimento: I e II	Carga horária total	60	0	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

Ementa

Números Reais. Funções. Limite e continuidade. Derivadas. Aplicações da derivada. Integrais.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Administração	Obrigatória	3
Agronomia	Obrigatória	2
Ciências Biológicas(LIC)	Obrigatória	3
Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental	Obrigatória	1



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

MAF107 Noções de Cálculo Diferencial e Integral

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Números Reais 1.1. Desigualdades	2
2	Funções 2.1. Introdução (domínio, imagem) 2.2. Gráfico de funções 2.3. Funções polinomiais, modulares 2.4. Funções inversas, trigonométricas 2.5. Funções exponenciais e logarítmicas	6
3	Limite e continuidade 3.1. Propriedades de limites 3.2. Limites no infinito e limites infinitos 3.3. Continuidade: definição e exemplos	6
4	Derivadas 4.1. Derivadas e taxas de variação 4.2. Regras básicas de diferenciação 4.3. A regra da cadeia 4.4. Derivação de funções algébricas 4.5. Máximos e mínimos de funções em intervalos fechados 4.6. Derivação de funções trigonométricas 4.7. Diferenciação implícita e taxas relacionadas	14
5	Aplicações da derivada 5.1. Funções crescentes e decrescentes 5.2. O Teorema do Valor Médio 5.3. O teste da derivada primeira 5.4. Derivadas de ordem superior 5.5. Concavidade 5.6. Assíntotas 5.7. Traçado de curvas	18
6	Integrais 6.1. Integral indefinida 6.2. Propriedades 6.3. Integral definida 6.4. Teorema Fundamental do Cálculo	14



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

	6.5. Integração por substituição	
--	----------------------------------	--



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

MAF107 Noções de Cálculo Diferencial e Integral

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

- 1 - FLEMMING, D.M., GONÇALVES, B.B. Cálculo A: funções, limites, derivação, integração, 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. [Exemplares disponíveis: 25]
- 2 - LEITHOLD, L.O. O cálculo com geometria analítica. vol. 1. São Paulo: Editora Harbra, 2010. [Exemplares disponíveis: 27]
- 3 - STEWART, J. Cálculo. Vol. 1. São Paulo: Thomson Learning, 2002. [Exemplares disponíveis: 30]

Bibliografia Complementar:

- 4 - AGUIAR, Alberto F. A. et al. Cálculo para ciências médicas e biológicas. São Paulo: Editora Harbra Ltda., 1988. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 5 - ANTON, H. Cálculo um novo horizonte, Vol. 1. Porto Alegre: Bookman, 2007. [Exemplares disponíveis: 13]
- 6 - BATSCHELET, Edward. Introdução à matemática para biocientistas. São Paulo: Editora INTERCIÊNCIA, 1978. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 7 - LANG, S. Cálculo e geometria analítica. Vol.1. Rio de Janeiro: Campus, 1984. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 8 - PENNEY, E.D.; EDWARDS, JR. C.H. Cálculo com geometria analítica. vol. 1, Editora Prentice-Hall do Brasil Ltda, 1997. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 9 - SIMMONS, G. F. - Cálculo com geometria analítica. São Paulo: Ed. McGraw Hill, 1987. Volume 1. [Exemplares disponíveis: 4]
- 10 - SWOKOWSKI, E.W. Cálculo com geometria analítica. vol. 1. São Paulo: Makron Books, 2006. [Exemplares disponíveis: 3]