



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

Programa Analítico de Disciplina

CRP191 Cálculo I

Campus Rio Paranaíba - Campus Rio Paranaíba

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

Funções de um variável real. Limites e continuidade. Derivadas e aplicações. Integrais e aplicações.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Administração	Obrigatória	2
Agronomia	Obrigatória	1
Ciência e Tecnologia de Alimentos	Obrigatória	1
Ciências Biológicas	Obrigatória	2
Ciências Contábeis	Obrigatória	1



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

CRP191 Cálculo I

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Funções de um variável real 1.1. Definições e exemplos. 1.2. Função modular, função de primeiro grau, função polinomial de grau n, função exponencial, função logarítmica, funções trigonométricas e seus gráficos. 1.3. Composição de funções. 1.4. Inversa de uma função.	14
2	Limites e continuidade 2.1. Limites, limites laterais e limites no infinito, cálculo de limites de funções racionais. 2.2. Limites fundamentais. 2.3. Continuidade de funções.	18
3	Derivadas e aplicações 3.1. Derivadas e taxas de variação. 3.2. Regras de diferenciação. 3.3. A regra da cadeia. 3.4. Derivação de funções trigonométricas. 3.5. Derivadas de ordem superior. 3.6. Funções crescentes e decrescentes. 3.7. Concavidade e pontos de inflexão. 3.8. Máximos e mínimos de funções em intervalos.	20
4	Integrais e aplicações 4.1. Integral indefinida. 4.2. Propriedades. 4.3. Técnicas de integração: substituição, por partes, frações parciais. 4.4. Integral definida. 4.5. Teorema Fundamental do Cálculo. 4.6. Área de regiões planas.	8



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

CRP191 Cálculo I

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

- 1 - ANTON, H. Cálculo um novo horizonte. Vol 1. Bookman, 2007. [Exemplares disponíveis: 70]
- 2 - FLEMMING, D.M.; GONÇALVES, B.B. Cálculo A: funções, limites, derivação, integração. Makron Books, 2006. [Exemplares disponíveis: 76]
- 3 - LEITHOLD, L.O. O cálculo com geometria analítica. Vol. 1. Editora Harbra, 1994. [Exemplares disponíveis: 75]

Bibliografia Complementar:

- 4 - GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol.1, 2, 3, e 4. Rio de Janeiro: LTC, 2001. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 5 - IEZZI, G.; Fundamentos de matemática elementar 1:conjuntos e funções. São Paulo, Ed. Atual 2004. [Exemplares disponíveis: 30]
- 6 - PENNEY, E.D.; EDWARDS, JR. C.H. Cálculo com geometria analítica. Vol. 1. Editora Prentice-Hall do Brasil Ltda, 1997. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 7 - STEWART, J. Cálculo. Vol. 1. São Paulo: Thomson Learning, 2008. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 8 - THOMAS, G. Cálculo. Vol. 1. Pearson Education, 2009. [Exemplares disponíveis: Não informado.]