



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO

PLANO DE DISCIPLINA

NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
Cálculo Diferencial e Integral I		CENAMB	MATM 0042	2016.2
CARGA HORÁRIA	TEÓRICA	PRÁTICA	HORÁRIO	
60h/a	60h/a	-	TC/QN – 08:00 às 10:00	
CURSOS ATENDIDOS			SUB-TURMAS	
Engenharia Agrícola e Ambiental			-	
PROFESSOR(ES) RESPONSÁVEL(EIS)			TITULAÇÃO	
Alexandre Ramalho Silva			Doutor	
EMENTA				
Números Reais. Funções de uma variável e seus gráficos. Limites e continuidade. Propriedades das Funções contínuas. Derivada de uma função. Teorema do valor médio. Máximos e Mínimos. Integral Indefinida. Propriedades da Integral. Teorema Fundamental do Cálculo. Áreas de Regiões Planas.				
OBJETIVOS				
OBJETIVO GERAL: - Fornecer conhecimentos fundamentais do Cálculo Diferencial e Integral, assim como as suas aplicações nas diversas ciências;				
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: - Definir Limite e estudar os principais limites, de forma a oferecer condições para a fundamentação teórica dos itens posteriores - Estudar a Derivada e suas aplicações nas engenharias; - Introduzir o conceito de Integral e algumas aplicações, assim como fornecer fundamentos para a continuidade dos estudos sobre integração no Cálculo II.				
METODOLOGIA (Recursos, materiais e procedimentos)				
METODOLOGIA: A disciplina será trabalhada com aulas expositivo-dialogadas, onde serão fornecidos os componentes teóricos e será feita a prática de exercícios.				
RECURSOS E MATERIAIS UTILIZADOS: Quadro branco, data-show, marcador e material fotocopiado				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				
A avaliação será realizada mediante 3 provas escritas e exercícios avaliativos ao longo do semestre. Cada uma das provas escritas (P1, P2 e P3) vale 10,0 pontos. Os exercícios avaliativos de cada etapa, em conjunto (E1, E2 e E3) valem no máximo 2,0 pontos. As notas parciais (NP1, NP2 e NP3) são obtidas pela soma simples entre a nota de cada prova e dos conjuntos de exercícios (NP1=P1+E1, NP2=P2+E2 e NP3=P3+E3). A média parcial (MP) é dada pela média aritmética simples das notas parciais (MP= (NP1+NP2+NP3)/3). O aluno que obtiver média parcial maior ou igual a 7,0 estará APROVADO com média final, MF, igual a média parcial, o aluno que obtiver média parcial maior que 4,0 e menor que 7,0 fará uma prova final, PF, e sua média final será calculada a partir da fórmula: MF = (MP + PF)/2.				
CONTEÚDOS DIDÁTICOS				
DATA (Dia e Mês)	Temas Abordados /Atividades Desenvolvidas	Professor (es)	Carga Horária	
			Teórica	Prática
26/04/2016	1. NÚMEROS REAIS E FUNÇÕES DE UMA VARIÁVEL 1.1-Números naturais, inteiros e reais 1.2-Módulo de um número real	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
28/04/2016	1.3- Funções de uma variável e seus gráficos	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
03/05/2016	Exercícios	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
05/05/2016	2. LIMITE E CONTINUIDADE 2.1-Introdução e definição de limite	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-

10/05/2016	2.2	Propriedades operatórias dos limites	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
12/05/2016		2.3-Definição de continuidade	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
17/05/2016		2.4- Limites infinitos e limites no infinito	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
19/05/2016		Exercícios	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
24/05/2016	2.5-	Limite trigonométrico fundamental	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
31/05/2016	2.6-	Limite exponencial fundamental	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
02/06/2016		Exercícios	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
07/06/2016		1ª Avaliação Itens 1 e 2.	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
09/06/2016		3. DERIVADA 3.1-Introdução e Definição	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
14/06/2016		3.2-Derivabilidade e continuidade	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
16/06/2016		3.3- Derivadas das principais funções 3.4-Técnicas de derivação	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
21/06/2016		3.5-Regra da cadeia	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
23/06/2016		4. APLICAÇÕES DA DERIVADA 4.1- Taxas de variação relacionadas	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
28/06/2016		4.2-Teorema do Valor Médio	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
30/06/2016		4.3-Regra de L'Hospital	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
05/07/2016		Exercícios	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
07/07/2016		2ª Avaliação Itens 3 e 4. (até 4.3)	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
12/07/2016		4.4 – Testes da 1ª e 2ª derivadas 4.5 – Máximos e Mínimos locais	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
14/07/2016		4.6 – Construção de Gráficos	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-

19/07/2016	4.7 – Problemas de Otimização	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
21/07/2016	5. INTEGRAIS 5.1 - Introdução e definição 5.2 - Integrais Indefinidas e integrais imediatas	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
26/07/2016	5.3 - Integral definida 5.4 - Teorema Fundamental do Cálculo	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
28/07/2016	5.5 – Cálculo de Áreas	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
02/08/2016	5.6 - Integral por substituição	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
04/08/2016	Exercícios	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
09/08/2016	3ª Avaliação Itens 4 e 5.	Alexandre Ramalho Silva	2h/a	-
11/08/2016	Prova de Faltosos Todo o assunto do semestre	Alexandre Ramalho Silva	-	-
30/08/2016	Avaliação Final Todo o assunto do semestre	Alexandre Ramalho Silva	-	-

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. STEWART, J. *Cálculo*, v1. São Paulo. Thomson Learning
2. MUNEM, M.A. & FOULIS, D.J. *Cálculo*, v1 .Rio de Janeiro. LTC.
3. GUIDORIZZI, H.L. *Um curso de cálculo*, v1 . 2ed. São Paulo. LTC.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. J. Bouchara, V. Carrara, A. Hellmeister e R. Salvitti, CÁLCULO INTEGRAL AVANÇADO, 1a. ed., EDUSP, 1997.
2. Leithold, L. “CÁLCULO COM GEOMETRIA ANALÍTICA”. Ed. Harbra, São Paulo, 1994.
3. Swokowski, E.W. “CÁLCULO COM GEOMETRIA ANALÍTICA”. Ed. Makron Books, São Paulo, 1994.
4. TÁBOAS, Plácido Zoega, Cálculo em uma variável real. São Paulo, Edusp.

Data	Assinatura do professor	Aprovado no Colegiado	Coordenador do Colegiado
____/____/____	_____	____/____/____	_____