



DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Matemática: Introdução ao Cálculo	CÓDIGO: DFG.9
---	----------------------

VALIDADE: Início: Setembro/2012

Término:

Carga Horária: Total: 30 horas/aula

Semanal: 2 aulas

Créditos: 2

Modalidade: Teórica

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Específica

Ementa:

Números reais; Funções reais: propriedades, intervalos reais; funções elementares: afim, quadrática, modular, exponencial, logarítmica, trigonométricas e inversas.

Curso (s)	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia Civil	1º	Matemática	Sim	Não

Departamento/Coordenação: Departamento de Formação Geral/Coordenação do Curso de Engenharia Civil

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos	Código
Co-requisitos	
Disciplinas para as quais é pré-requisito	
Disciplinas para as quais é co-requisito	

Objetivos: *A disciplina devesse possibilitar ao estudante*

Saber realizar operações básicas envolvendo todos os conjuntos numéricos.

Saber representar, identificar e analisar uma função.

Utilizar os conceitos de funções e interpretação de gráficos, na análise de situações práticas.

Aplicar as funções afim, quadráticas, modulares, exponenciais, logarítmicas, trigonométricas e trigonométricas inversas a problemas reais.

Perceber que o Cálculo é instrumento indispensável para a aplicação de técnicas de trabalho atuais em diversos campos.

Ter consciência da importância da matemática básica como base para a continuidade de seus estudos.

Refletir sobre o método pessoal de aquisição de conhecimento.

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1 NÚMEROS REAIS Conjuntos Numéricos; Propriedades dos números reais; Intervalos reais.	4
2 FUNÇÕES	10

	Definição de Função; Análise de gráficos de funções; Funções pares e ímpares; Funções injetora e sobrejetora; Função polinomial; Função inversa.	
3	FUNÇÕES ELEMENTARES Função afim; Função racional; Função quadrática; Função modular; Função exponencial; Função logarítmica; Função trigonométrica; Função trigonométrica inversa; Construção de gráficos das funções através de transformações.	16
Total		30

Bibliografia Básica

1	STEWART, J. <i>Cálculo</i> . 5. ed. São Paulo: Thomson, 2003. v. 1.
2	FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <i>Cálculo A: funções, limite, derivação e integração</i> . São Paulo: Prentice-Hall, 2007.
3	DANTE, L. R. <i>Matemática: contexto e aplicações</i> . São Paulo: Ática, 2004. v. 1.

Bibliografia Complementar

1	THOMAS, G. B. <i>Cálculo</i> . 11. ed. São Paulo: Pearson, 2008. v. 1.
2	IEZZI, G. <i>Fundamentos de matemática elementar</i> . ed. São Paulo: Atual, 2004. 11 v.
3	GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, R. <i>Matemática completa</i> . 2. ed. São Paulo: FTD, 2005. v.1.
4	LEITHOLD, L. <i>O cálculo com geometria analítica</i> . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 1.
5	BOULOS, P. <i>Cálculo diferencial e integral</i> . São Paulo: Makron Books, 1999. v. 1.