

DISCIPLINA: Matemática Fundamental		CÓDIGO: 10021	TURMA: 6
DEPARTAMENTO: Matemática		Última atualização:	
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO			
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL			
2. Endereço: INDEPENDÊNCIA, 2293			
3. Cursos: Engenharia de Produção -483			
4. Carga Horária: 60h			
5. Professores: Rafael Winicius da Silva Bueno (rafaelbueno@unisc.br) Silvia Leticia Pozzebon Wermuth (silvialw@unisc.br)			
6. Ano/Semestre: 2015/1			
7. Laboratório: (x) Não () Sim			
8. Visitas e/ou saídas de campo: (x) Não () Sim			
II - EMENTA			
Funções: injetora, sobrejetora, bijetora, composta, par, ímpar, inversa. Função, equação e inequação polinomial do 1º e do 2º graus. Função e equação modular. Funções e equações exponencial e logarítmica. Equações racionais. Trigonometria.			
III - OBJETIVOS E/OU COMPETÊNCIAS E HABILIDADES			
Instrumentalizar os acadêmicos para tenham condições de reconhecer, interpretar e resolver problemas envolvendo: funções polinomiais de 1º e 2º graus, modulares, exponenciais, logarítmicas; equações racionais; e trigonometria. Criar oportunidades para que os acadêmicos desenvolvam seu raciocínio lógico e senso crítico e ampliem sua base cultural, dentro de um contexto científico.			
IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
1. Funções: conceito e definição, domínio, contradomínio e imagem. 2. Tipos de funções: injetora, sobrejetora, bijetora, composta, inversa, par e ímpar. 3. Função polinomial do 1º grau: gráficos, coeficientes angular e linear, propriedades; equação do 1º grau; inequações. 4. Função polinomial do 2º grau: gráficos, raízes, vértice, concavidade, variação do sinal; equação do 2º grau; inequações. 5. Função modular: conceito de módulo, gráfico e equação modular. 6. Função exponencial: conceito, propriedades dos expoentes, gráficos e equação exponencial. 7. Função logarítmica: conceito, propriedade dos logaritmos, gráficos, equação logarítmica, mudança de base, logaritmo natural ou neperiano. 8. Equações racionais. 9. Trigonometria: 9.1 relações trigonométricas nos triângulos; 9.2 funções trigonométricas: seno, cosseno, tangente e suas inversas; 9.3 identidades trigonométricas; 9.4 relações trigonométricas no círculo.			
V - PROGRAMAÇÃO			
Data	Períodos	Conteúdo	
03/03/2015	4	Apresentação do plano da disciplina. Planejamento das avaliações. Funções: conceito, definição, domínio, contradomínio e imagem.	
10/03/2015	4	Tipos de funções.	
17/03/2015	4	Função polinomial do 1º grau.	
24/03/2015	4	Função polinomial do 2º grau.	
31/03/2015	4	Trabalho.	

07/04/2015	4	Função Modular.
14/04/2015	4	Avaliação.
28/04/2015	4	Função exponencial.
05/05/2015	4	Função logarítmica.
12/05/2015	4	Equações logarítmicas.
19/05/2015	4	Equações racionais.
26/05/2015	4	Relações trigonométricas nos triângulos.
02/06/2015	4	Funções trigonométricas. Identidades trigonométricas.
09/06/2015	4	Relações trigonométricas no círculo.
16/06/2015	4	Trabalho.
23/06/2015	4	Exercícios.
30/06/2015	4	Avaliação.
07/07/2015	4	Entrega da avaliação. Divulgação dos resultados e considerações finais.
14/07/2015	4	EXAME

VI - METODOLOGIA

TÉCNICAS	RECURSOS AUDIOVISUAIS
Aulas expositivas teóricas. Aulas práticas interativas. Trabalhos em grupo. Trabalhos individuais. Listas de Exercícios.	Quadro verde e quadro branco. Livros didáticos. Multimídia.

VII - AVALIAÇÃO

Duas avaliações em dupla, sendo cada uma com valor 5.
Duas avaliações individuais, sendo cada uma com valor 10.
A nota final será obtida somando-se todas as notas e dividindo-se o resultado por 3.

VIII - REFERÊNCIAS BÁSICAS	Biblioteca	Nº Ex.:
DEMANA, Franklin D. et al. Pré-cálculo. São Paulo: Pearson, 2009. 380 p.	Biblioteca Central	30
DI PIERRO NETTO, Scipione; ORSI FILHO, Sérgio. Quanta: matemática em fascículos para o ensino médio. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2000. 11 v.	Biblioteca Central	52
IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos; HAZZAN, Samuel; MACHADO, Nilson José; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar. 7. ed. São Paulo: Atual, c1993-c2004. 11 v.	Biblioteca Central	72
IX - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES	Biblioteca	Nº Ex.:
CALDEIRA, André Machado; SILVA, Luiza Maria Oliveira da; MACHADO, Maria Augusta Soares. Pré-cálculo. 2. ed., rev. e atual. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 538 p.	Biblioteca Central	15
CARVALHO, Maria Cecília Costa e Silva. Padrões numéricos e funções: uma nova abordagem do conceito de função em matemática, a partir de situações do cotidiano : ensino médio. 1. ed. São Paulo: Moderna, 1999. 95 p.	Biblioteca Central	6
DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações : ensino médio e preparação para a educação superior. 3. ed., reform. São Paulo: Ática, 2003-2004. 3 v.	Biblioteca Central	3
DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações : ensino médio e preparação para a educação superior. 3. ed., reform. São Paulo: Ática, 2003-2004. 3 v.	Biblioteca Educar-se	3
GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto; GIOVANNI JUNIOR, José Ruy. Matemática fundamental: uma nova abordagem : ensino médio : volume único. São Paulo: FTD, 2002. 712 p.	Biblioteca Central	1
GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto; GIOVANNI JUNIOR, José Ruy. Matemática fundamental: uma nova abordagem : ensino médio : volume único. São Paulo: FTD, 2002. 712 p.	Biblioteca Educar-se	3

GOMES, Sérgio C. Matemática fundamental. 7. ed. São Leopoldo: UNISINOS, 1981. 322 p.	Biblioteca Central	2
MACHADO, Antonio dos Santos. Matemática na escola do segundo grau. São Paulo: Atual, c1996. 3 v.	Biblioteca Central	2
SANTOS, Carlos Alberto Marcondes dos; GENTIL, Nelson; SÉRGIO. Matemática. 6. ed São Paulo: Ática, 2002. 430 p. (Série novo ensino médio)	Biblioteca Central	9
SANTOS, Carlos Alberto Marcondes dos; GENTIL, Nelson; SÉRGIO. Matemática. 6. ed São Paulo: Ática, 2002. 430 p. (Série novo ensino médio)	Biblioteca Educar-se	1