



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: proen@univasf.edu.br

		UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA		
NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
Fundamentos da Matemática		Química		2017.2
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 60 h	PRÁT: -	HORÁRIO: Quarta: 18:50h – 20:30h; Sexta: 20:40h – 22:20h	
CURSOS ATENDIDOS				SUB-TURMAS
Licenciatura em Química				
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)				TITULAÇÃO
Cristiano da Silva dos Anjos				Mestre
EMENTA				
Revisão de conceitos matemáticos do Ensino Fundamental e Médio: Conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais) e operações elementares. Razão e proporção; Regra de três. Estudo das Equações e Sistemas de Equações do 1º e 2º graus; Estudo da Inequações e Sistemas de Inequações do 1º e 2º graus; Funções elementares (do primeiro grau, do segundo grau, polinomiais, modular, exponencial, logarítmica) e aplicações em áreas da Química; Introdução à Trigonometria no triângulo e funções trigonométricas.				
OBJETIVOS				
<ul style="list-style-type: none">➤ Compreender os principais tópicos de Matemática Elementar da Educação Básica, do ponto de vista do ensino e aprendizagem de Matemática em nível superior;➤ Adquirir familiaridades com as ferramentas básicas para o desenvolvimento do raciocínio matemático;➤ Adquirir habilidades no uso correto de símbolos, linguagens e representações matemáticas.				
METODOLOGIA				
O método de ensino pauta-se na resolução de problemas que serão explorados por intermédio de listas de exercícios semanais. É por meio da discussão e exposição de problemas que os conteúdos serão tratados, com uso de recursos como <i>data-show</i> e <i>softwares</i> de Geometria Dinâmica (Geogebra-2D), quando necessário.				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				
A avaliação quantitativa consistirá em 3 (três) provas escritas; Já a avaliação qualitativa, a quarta nota, ocorrerá por meio da execução de trabalhos (resolução de lista de exercícios) e da participação em atividades em sala de aula.				

CONTEÚDOS DIDÁTICOS	
Número	TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
1	Apresentação da disciplina (ementa, metodologia e avaliação);
2	Conjuntos numéricos: números naturais, inteiros, racionais: ordem correta de realizar uma série de operações, diferentes representações dos números reais;
3	Conjuntos numéricos: forma decimal de números racionais, ordem na reta, noção de intervalo e desigualdades;
4	Forma decimal de números racionais, ordem na reta, noção de intervalo, desigualdades;
5	Potenciação com expoentes inteiros e notação científica;
6	Potenciação com expoentes inteiros e notação científica - resolução de problema em sala de aula;
7	Medidas e conversões/ regra de três
8	Medidas e conversões/ regra de três - resolução de problemas em sala de aula;
9	Frações e porcentagens.
10	Frações e porcentagens - resolução de problemas em sala de aula;
11	Radiciação e potenciação;
12	Radiciação e potenciação;
13	Trabalho em sala de aula;
14	Trabalho em sala de aula;
15	Resolução de equação do primeiro grau;
16	Resolução de inequação do primeiro grau;
17	Sistema de equação do 1º grau;
18	Sistema de equação do 1º grau;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: proen@univasf.edu.br

19	Trabalho em sala de aula;
20	Trabalho em sala de aula;
21	1ª AVALIAÇÃO (1ª / 2ª listas de exercícios);
22	1ª AVALIAÇÃO;
23	Adição e multiplicação de Polinômios;
24	Adição e multiplicação de Polinômios;
25	Fórmulas importantes na Álgebra;
26	Função afim: caracterização;
27	Função afim: gráficos;
28	Função afim;
29	Função quadrática;
30	Função quadrática;
31	Função quadrática;
32	Função quadrática;
33	Polinômios e aplicações: análise de gráficos;
34	Polinômios e aplicações: análise de gráficos;
35	Resolução de problema em sala;
36	Resolução de problema em sala;
37	2ª AVALIAÇÃO (3ª / 4ª lista de exercícios);
38	2ª AVALIAÇÃO;
39	Função exponencial;
40	Função exponencial;
41	Função exponencial e aplicações na Química e áreas afins;
42	Função exponencial e aplicações na Química e áreas afins;
43	Função logarítmica: propriedades;
44	Função logarítmica;
45	Função logarítmica: gráficos;
46	Função logarítmica;
47	Função logarítmica: mudança de base;
48	Logaritmos na resolução de equações exponenciais;
49	Modelos exponenciais e logarítmicos na Química e áreas afins;
50	Modelos exponenciais e logarítmicos na Química e áreas afins;
51	Trabalho em sala de aula: Função e aplicações;
52	Trabalho em sala de aula: Função e aplicações;
53	3ª avaliação (5ª / 6ª lista de exercícios);
54	3ª avaliação;
55	Introdução à trigonometria no triângulo retângulo;
56	Trigonometria no triângulo retângulo;
57	Função trigonométrica;
58	Função trigonométrica;
59	Trabalho em sala de aula (7ª lista de exercícios);
60	Trabalho em sala de aula;

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DANTE, L. R., **Matemática**: Contexto & Aplicações. Vol. 1 e vol. 2, São Paulo, Editora Ática, 2.ed., 2000
DEMANA, F.; WAITS, B.; FOLEY, G. **Pré-Cálculo**. São Paulo: Pearson Education, 2008. v. único.
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos da Matemática Elementar**, Volume 1, Funções, São Paulo: Editora Atual, 8ª Edição, 2004.
MONK, P. MUNRO, L. J. **Matemática para Química - Uma Caixa de Ferramentas de Cálculo dos Químicos**, Editora LTC, 2012.

_____/_____/_____
DATA

ASSINATURA DO PROFESSOR

_____/_____/_____
APRÓV. NO COLEGIADO

COORD. DO COLEGIADO