

ANEXO I: Modelo de Programa de Disciplina
(elaborar em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso)

		UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA	
NOME		COLEGIADO	CÓDIGO
QUIMÍCA GERAL TEÓRICA		CENMEC	QUIM0017
SEMESTRE			
	2017.2		
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 30h	PRÁT:	HORÁRIOS: SX 8:00 - 10:00
CURSOS ATENDIDOS			SUB-TURMAS
Engenharia Mecânica			MX
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)			TITULAÇÃO
WALTER RAYSTH MARTÍNEZ			DOUTOR
EMENTA			
1. Conceitos básicos. 2. Relações estequiométricas. 3. soluções. 4. Estrutura atômica e eletrônica. 5. Tabela periódica. 6. Ligações químicas. 7. Cinética química. 8. Equilíbrio químico. 9. Termoquímica. 10. Termodinâmica.			
OBJETIVOS			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Refletir sobre os conceitos de massa atômica, massa molecular, quantidade matéria, massa molar e balanceamento de equações química visando o entendimento das relações estequiométricas. 2. Estudar os cálculos estequiométricos. 3. Discutir sobre o comportamento de líquidos e soluções. 4. Realizar uma revisão refletiva sobre o desenvolvimento da teoria atômica até chegar ao modelo idealizado pela mecânica quântica. 5. Refletir sobre os fundamentos utilizados para a organização da atual tabela periódica dos elementos e discutir sobre a periodicidade das propriedades dos elementos. 6. Discutir sobre os diferentes tipos de ligações químicas e estudar as teorias criadas para explicar a formação dessas ligações. 7. Estudar a velocidade das reações químicas. 8. Conceituar o equilíbrio químico e estudar as os fatores que alteram o equilíbrio químico. 9. Discutir como um sistema termodinâmico intercambia energia com o entorno na forma de trabalho, calor ou matéria. 			
METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)			
<p>A disciplina será desenvolvida colocando em prática as seguintes estratégias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposição dialogada com os assuntos. • Estudo e discussão de casos. • Desenvolvimento de exercícios práticos. <p>Para a explanação do conteúdo serão utilizados como recursos o Data show, quadro branco, modelos moleculares e programas simuladores em computador.</p>			
FORMAS DE AVALIAÇÃO			
<p>A avaliação será realizada mediante 2 (duas) provas escritas. A nota final da disciplina será composta pela média aritmética das 2 (duas) provas escritas que serão lançadas no Sig@.</p> <p>A segunda chamada e a prova final serão realizadas na última semana do período acadêmico 2017_2 e seus conteúdos corresponderão a todos os assuntos abordados durante o referido período acadêmico.</p>			

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Numero	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
1	a) Apresentação do cronograma da disciplina e os critérios de avaliação. b) Estudo das noções preliminares em química.
2	a) A massa atômica, A massa molecular, o mol, massa molar e balanceamento de equações químicas. b) Os cálculos estequiométricos.
3	Soluções: Unidade de concentração, solubilidade e métodos de preparação de soluções.
4	Estudo dos modelos atômicos, desde Thomson até o modelo quantomecânico.
5	Números quânticos e distribuição eletrônica em átomos.
6	Tabela periódica e propriedades periódicas dos elementos
7	Primeira Avaliação
8	a) A Ligação Iônica. b) A Ligação Covalente: Estruturas de Lewis, Carga Formal e Ressonância.
9	Ligação Covalente: O modelo RPECV e Teoria da Ligação de valência.
10	Ligação Covalente: Teoria dos orbitais híbridos, Teoria dos orbitais moleculares. b) A Ligação Metálica.
11	Cinética química: Velocidade média e instantânea de uma reação, Leis de velocidade e ordem de reação, Leis integradas de velocidade. Tempo de meia vida.
12	Teorias cinéticas para a velocidade de uma reação.
13	Equilíbrio químico: Conceito de equilíbrio; Constante de equilíbrio, o princípio de Le Châtelier e fatores que afetam o equilíbrio químico
14	a) Conceitos fundamentais em termodinâmica. b) calorimetria. a) A primeira Lei da Termodinâmica. b) Entalpia e Lei de Hess
15	Segunda Avaliação
16	Segunda Chamada de Avaliação
17	PROVA FINAL.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brown, T.L. & Lemay Jr & Bursten, B.E. Química: A ciência central. 7ª edição, LTC. RJ, 1999.
2. Atkins, P.; Jones, L., Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente, Bookman, Porto alegre, 2001.
3. Brady, J. E. & Humiston, G. E. Química Geral. Vol 1 e 2, LTC, RJ, 1996.
4. Mahan, B. M.; Myers, R. J., Química: Um curso universitário, 4ª edição, Editora Edgard Blücher, São Paulo, 1995.

13/ 10/ 2017
DATA
ASSINATURA DO PROFESSOR____/____/____
HOMOLOGADO NO COLEGIADO_____
COORD. DO COLEGIADO