

<b>INSTITUIÇÃO: IFAL – Campus Palmeira dos Índios</b>		
<b>Curso:</b> Engenharia Elétrica		
<b>Componente Curricular:</b> Química Geral		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária:</b> 36h	<b>Período:</b> 1º	<b>Carga Horária Semanal:</b> 2 horas/aulas
<b>Pré-requisitos:</b> Nenhum		
<b>Ementa</b>		
Estequiometria. Gases. Soluções. Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Eletroquímica.		
<b>Conteúdo Programático</b>		
<p><b>Estequiometria:</b> Quantidade de matéria. Proporções fixas e definidas das reações químicas.</p> <p><b>Gases:</b> Transformações gasosas em massas fixas. Lei dos gases ideais.</p> <p><b>Soluções:</b> Propriedades das soluções. Cálculos de concentrações em g/L e em mol/L.</p> <p><b>Termoquímica:</b> Calor de formação e cálculo de <math>\Delta H</math>. Poder calorífico dos combustíveis.</p> <p><b>Cinética Química:</b> Velocidade média das reações. Fatores que influenciam na velocidade.</p> <p><b>Equilíbrio Químico:</b> Equilíbrio e modificação do equilíbrio. Equilíbrio aquoso (<i>pH</i>).</p> <p><b>Eletroquímica:</b> Pilhas. Eletrólise.</p>		
<b>Objetivo Geral</b>		
Aplicar conceitos químicos envolvidos em diversos processos presentes no cotidiano profissional de um engenheiro.		
<b>Objetivos Específicos</b>		
<p>Reconhecer a química como indispensável para uma melhor leitura do mundo contemporâneo e como instrumento de modernização consciente nos processos produtivos;</p> <p>Identificar o conhecimento científico envolvido nas transformações e nos processos práticos dando ênfase ao estudo dos conteúdos com aplicações no cotidiano;</p> <p>Compreender as relações de mão dupla entre o processo social e a evolução das tecnologias, associadas à compreensão dos processos de transformação de energia, dos materiais e da vida.</p>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>ATKINS, Peter; JONES, Loretta. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente.</b> Porto Alegre: Artmed.</p> <p>BROWN, Lawrence S.; HOLME; Thomas A. <b>Química geral: aplicada à Engenharia.</b> Local: Cengage Learning.</p> <p>MAHAN, Bruce M.; MYERS, Rollie J. <b>Química: um curso universitário.</b> São Paulo: Edgard Blucher.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. <b>Química geral, 1.</b> Rio de Janeiro: LTC.</p> <p>BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard E. <b>Química geral, 2.</b> Rio de Janeiro: LTC.</p> <p>BROWN, Theodore L.; LEMAY JR., H. Eugene; BURSTEN, Bruce E. <b>Química: a ciência central.</b> Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil.</p> <p>RUSSEL, John B. <b>Química geral, 1.</b> São Paulo: Makron Books.</p> <p>RUSSEL, John B. <b>Química geral, 2.</b> São Paulo: Makron Books.</p>		

SARDELLA, Antonio. **Química: volume único**. São Paulo: Ática.

ROCHA, Julio Cesar. **Introdução à química ambiental**. Rio Grande do Sul: Bookman.