

| | |
|--|--------------------------------|
| FÍSICO-QUÍMICA III | Carga Horária: 80 horas |
| Conteúdo | |
| <p>A disciplina aborda os seguintes conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Eletroquímica: o eletrodo padrão de hidrogênio; diagrama de pilha; a energia de Gibbs e o potencial da pilha; a equação de Nernst; dependência do potencial da pilha em relação a temperatura; tipos de eletrodos; constantes de equilíbrio a partir dos potenciais das meias-pilhas; o significado do potencial de meia-pilha; determinação das atividades e dos coeficientes de atividades a partir dos potenciais das pilhas; eletrólise. – Fenômenos de superfície: Tensão superficial e interfacial; diferença de pressão através de superfícies curvas; pressão máxima das bolhas. tensão superficial das soluções; propriedades de pequenas partículas; tipos de interações de absorção; isotermas de absorção; efeitos eletrocinéticos; colóides; eletrólitos coloidais; emulsões e espumas. – Equilíbrio Químico: condições para o equilíbrio químico; constantes de equilíbrio em unidades de concentração; medida de equilíbrios gasosos homogêneos; Princípio de Le Chatelier; variação da energia livre e constante de equilíbrio com a pressão; as constantes de equilíbrio em solução; | |
| Bibliografia Básica | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. CASTELLAN, Gilbert W. Físico-Química 2V. 2ª ed. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1971. 2. ATKINS, P; PAULA, J. Físico-química, Vol.3, 7ª ed., Editora LTC, 2004. 3. MOORE, W. J. Físico-Química; 2V. 1ª ed. São Paulo, Edgar Blucher, 1976. 4. GLASSTONE, Termodinâmica para Químicos; 1 V. 1ª ed. Madrid, Aguilar, 1969. | |
| Bibliografia Complementar | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. PILLA, Luiz, Físico-Química; 2V. 1ª ed. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1980. 2. MACEDO, Horacio, Físico-Química I; 1V. 1ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Dois. 1981. 3. FIGUEIREDO, D.G. Problemas Resolvidos de Físico-Química; IV, 1ª ed. Minas Gerais, Livros Técnicos e Científicos, 1982. 4. LAIDLER, K. J. e MEIES, J. H. Physical Chemistry, IV, Califórnia, 1982. 5. ALBERTY, R. Physical Chemistry; IV, 7ª ed. New York, John Wiley & Sons, 1987. | |