



CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

DISCIPLINA: 4047 FÍSICO-QUÍMICA II

CARGA HORÁRIA: 68

***EMENTA

SOLUÇÕES. EQUILÍBRIO DE FASES E APLICAÇÕES. ELETROQUÍMICA E APLICAÇÕES.

APROVADA PELA RESOLUÇÃO NÚMERO 182/2005-CEP.

***OBJETIVO

CAPACITAR O ALUNO PARA A COMPREENSÃO DOS FUNDAMENTOS DA ESTRUTURA, PROPRIEDADES E PROCESSOS BÁSICOS EM QUÍMICA.

***PROGRAMA

1. SOLUÇÕES E EQUILÍBRIO DE FASES.

- 1.1. SOLUÇÃO IDEAL.
- 1.2. PROPRIEDADES COLIGATIVAS.
- 1.3. SOLUBILIDADE.
- 1.4. PRESSÃO OSMÓTICA.
- 1.5. SOLUÇÕES BINÁRIAS.
- 1.6. REGRA DAS FASES DE GIBBS.
- 1.7. LEI DE HENRY E LEI DE RAULT.
- 1.8. SOLUÇÕES IDEAIS E NÃO IDEAIS.
- 1.9. CONDIÇÕES DE EQUILÍBRIO.
- 1.10. SISTEMA DE DOIS COMPONENTES.
- 1.11. SISTEMA DE TRÊS COMPONENTES.
- 1.12. DIAGRAMAS DE FASES.
- 1.13. EQUILÍBRIO EM SISTEMA NÃO-IDEAL.

2. ELETROQUÍMICA.

- 2.1. CONDUTÂNCIA DE ELETRÓLITOS E F.E.M.
- 2.2. ATIVIDADE IÔNICA.
- 2.3. ATIVIDADE IÔNICA DE DEBYE-HÜCKEL.
- 2.4. CONDUÇÃO ELÉTRICA.
- 2.5. ELETRÓLISE.
- 2.6. LEIS DE FARADAY DA ELETRÓLISE.
- 2.7. COULÔMETROS.
- 2.8. CONDUTÂNCIA ELETROLÍTICA E SUAS APLICAÇÕES.
- 2.9. MEDIDAS IÔNICAS.
- 2.10. NOÇÕES SOBRE NÚMEROS DE TRANSPORTE E SUA DETERMINAÇÃO.
- 2.11. SEMI-CÉLULA.
- 2.12. EQUAÇÃO DE NERNST. CÉLULAS DE CONCENTRAÇÃO E OUTRAS APLICAÇÕES.
- 2.13. POTENCIAL DE ELETRODO E SUA VARIAÇÃO COM A ATIVIDADE.
- 2.14. CÉLULAS GALVÂNICAS.
- 2.15. POTENCIAL DE JUNCÃO LÍQUIDA.
- 2.16. DETERMINAÇÃO DE POTENCIAL DE ELETRODO-PADRÃO.
- 2.17. TERMODINÂMICA DAS CÉLULAS GALVÂNICAS.
- 2.18. NOÇÕES SOBRE PROCESSOS DE CORROSÃO E GALVANOPLASTIA.

APROVADO PELO DEPARTAMENTO DE QUÍMICA EM, 30/09/2009.