



CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

DISCIPLINA: 3218 FÍSICO-QUÍMICA II

CARGA HORÁRIA: 68

***EMENTA

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

APROVADA ATRAVÉS DA RESOLUÇÃO NÚMERO 057/2012-CI/CCE.

***OBJETIVO

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

***PROGRAMA

1. EQUILÍBRIO QUÍMICO:

- 1.1. POTENCIAL QUÍMICO.
- 1.2. A CONSTANTE DE EQUILÍBRIO TERMODINÂMICA.
- 1.3. A VARIACÃO DE K_p COM A TEMPERATURA.
- 1.4. O PRINCÍPIO DE LÉ CHÂTELIER.
- 1.5. ENERGIA LIVRE E ENTROPIA DE FORMAÇÃO.

2. SOLUÇÕES E EQUILÍBRIO DE FASES:

- 2.1. SOLUÇÃO IDEAL.
- 2.2. PROPRIEDADES COLIGATIVAS.
- 2.3. SOLUBILIDADE.
- 2.4. PRESSÃO OSMÓTICA.
- 2.5. SOLUÇÕES BINÁRIAS.
- 2.6. REGRA DAS FASES DE GIBBS.
- 2.7. LEI DE HENRY E LEI DE RAOULT.
- 2.8. SOLUÇÕES IDEAIS E NÃO IDEAIS.
- 2.9. CONDIÇÕES DE EQUILÍBRIO.
- 2.10. SISTEMA DE DOIS COMPONENTES.
- 2.11. SISTEMA DE TRÊS COMPONENTES.
- 2.12. DIAGRAMAS DE FASES.
- 2.13. EQUILÍBRIO EM SISTEMA NÃO-IDEAL.

3. ELETROQUÍMICA:

- 3.1. CONDUTÂNCIA DE ELETRÓLITOS E F.E.M.
- 3.2. ATIVIDADE IÔNICA.
- 3.3. ATIVIDADE IÔNICA DE DEBYE-HÜCKEL.
- 3.4. CONDUÇÃO ELÉTRICA.
- 3.5. ELETRÓLISE.
- 3.6. LEIS DE FARADAY DA ELETRÓLISE.
- 3.7. COULÔMETROS.
- 3.8. CONDUTÂNCIA ELETROLÍTICA E SUAS APLICAÇÕES.
- 3.9. MEDIDAS IÔNICAS.
- 3.10. NOÇÕES SOBRE NÚMEROS DE TRANSPORTE E SUA DETERMINAÇÃO.
- 3.11. SEMI-CÉLULA.
- 3.12. EQUAÇÃO DE NERNST. CÉLULAS DE CONCENTRAÇÃO E OUTRAS APLICAÇÕES.
- 3.13. POTENCIAL DE ELETRODO E SUA VARIACÃO COM A ATIVIDADE.
- 3.14. CÉLULAS GALVÂNICAS.
- 3.15. POTENCIAL DE JUNCÃO LÍQUIDA.
- 3.16. DETERMINAÇÃO DE POTENCIAL DE ELETRODO-PADRÃO.
- 3.17. TERMODINÂMICA DAS CÉLULAS GALVÂNICAS.
- 3.18. NOÇÕES SOBRE PROCESSOS DE CORROSÃO E GALVANOPLASTIA.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ASSUNTOS ACADÊMICOS

PROGRAMA DE DISCIPLINA - ANO LETIVO 2013

Visto do Funcionário/Matrícula

CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

DISCIPLINA: 3218 FÍSICO-QUÍMICA II

CARGA HORÁRIA: 68

APROVADO PELO DEPARTAMENTO DE QUÍMICA EM, 27/06/2012.