



CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

DISCIPLINA: 3241 INTROD. A QUÍMICA DO ESTADO SÓLIDO

CARGA HORÁRIA: 34

*****EMENTA**

SÍNTESE, ESTRUTURA PROPRIEDADES E APLICAÇÕES DE MATERIAIS SÓLIDOS.

APROVADA PELA RESOLUÇÃO NÚMERO 182/2005-CEP.

*****OBJETIVO**

PROPICIAR AO ALUNO CONCEITOS BÁSICOS SOBRE ESTADO SÓLIDO SOB O PONTO DE VISTA DA QUÍMICA.

*****PROGRAMA**

1. INTRODUÇÃO ÀS ESTRUTURAS CRISTALINAS SIMPLES.
 - 1.1 RETÍCULO CRISTALINO E CELA UNITÁRIA.
 - 1.2 ESTRUTURAS CRISTALINAS METÁLICAS.
 - 1.3 ESTRUTURAS CRISTALINAS IÔNICAS E COVALENTES.
2. DEFEITOS E NÃO-ESTEQUIOMETRIA.
 - 2.1 DEFEITOS PONTUAIS INTRÍNSECOS E EXTRÍNSECOS.
 - 2.2 TIPOS DE DEFEITOS.
3. MÉTODOS DE PREPARAÇÃO DE SÓLIDOS.
 - 3.1 REAÇÕES DE ESTADO SÓLIDO.
4. PROPRIEDADES DE SÓLIDOS.
 - 4.1 PROPRIEDADES ÓPTICAS.
 - 4.2 SUPERCONDUTIVIDADE.
5. APLICAÇÕES.
 - 5.1 INTRODUÇÃO À QUÍMICA DE SEMICONDUTORES.
 - 5.2 FIBRAS ÓPTICAS.
 - 5.3 LASERS DE ESTADO SÓLIDO.
 - 5.4 ZEÓLITAS.

APROVADO PELO DEPARTAMENTO DE QUÍMICA EM 24/09/2008.