

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ – REITORIA DE GRADUAÇÃO

Programa da Disciplina

Nome: Física do Estado Sólido			Código: FIS822	
Departamento: Física			Unidade: Inst. De Ciências Exatas e Biológicas – ICEB.	
Carga Horária Semanal		Teórica: 04	Prática: 00	Total: 04
Duração/Semana 18	Nº de Créditos 04		Carga Horária Semestral (horas) 60horas	
EMENTA				
“Estrutura e simetria; vibrações da rede e propriedades térmicas; bandas de elétrons; interação elétron fônon; semicondutores; comportamento óptico e magnético; dielétricos e ferroelétricos; ferromagnetismo; supercondutividade; transporte”.				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
Estrutura cristalina: tipos de estruturas, grupos de ponto, análise estrutural e ligações químicas.				
Fônons: vibrações da rede e propriedades térmicas.				
Elétrons: gás de Fermi de elétrons e elétrons livres, bandas de energia, superfície de Fermi e metais.				
Cristais semicondutores.				
Supercondutividade.				
Propriedades elétricas e magnéticas: dielétricos e ferroelétricos, diamagnetismo, paramagnetismo e ferromagnetismo. Transporte.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
Livros Textos:				
1. Introdução á Física do Estado Sólido, Kittel, C.				
2. Física do Estado sólido, Leite, Rogério C. C.; Castro, Antônio R. B.				
3. Solid State Physics, Ashcroft, Neil W.; Mermin, N. David				