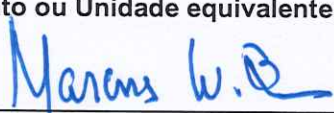


Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Introdução à Física do Estado Sólido						Código: CF086	
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: -		Co-requisito: -		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
EMENTA (Unidade Didática)							
<p>Ligações Químicas: covalente, iônica, metálica, van der Waals, pontes de hidrogênio. Estrutura Cristalina: redes de Bravais, rede recíproca, espalhamento de raios-X, cristalografia básica. Vibrações da Rede: modelo clássico, dispersão de modos normais, modelo quântico, calor específico, anarmonicidades. Elétrons em Potencial Periódico: teorema de Bloch, zonas de Brillouin, superfície de Fermi, densidade de níveis eletrônicos, singularidades de van Hove, elétron em potencial fraco, aproximação de potencial forte (modelo Tight-Binding), outros métodos de cálculo de estrutura de bandas (Wigner-Seitz, muffin-tin, APW, KKR, OPW, pseudopotenciais). Semicondutores: densidade de portadores, dopagem (impurezas doadoras e aceitadoras), junção p-n, dispositivos, hetero e nanoestruturas.</p>							
Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Marcus Werner Beims Assinatura: 							
Prof. Dr. Marcus Werner Beims Chefe do Departamento de Física Matrícula nº 159275							

*OBS (1): ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

TENÇÃO: ANEXAR BIBLIOGRAFIA DESTA FICHA 1 NA FOLHA SEGUINTE]

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

Solid-State Physics, H. Ibach, H. Lüth.
Solid State Physics, N. W. Ashcroft, N. D. Mermin.
Introduction to Solid State Physics, C. Kittel.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

Física do Estado Sólido, R. C. Cerqueira Leite, A. R. Britto de Castro.
Principles of the Theory of Solids, J. M. Ziman.
Theoretical Solid State Physics, W. Jonas, N. A. March.
Introdução à Física do Estado Sólido, I. S. Oliveira, V. L. B. de Jesus.
Semiconductor Nanostructures, T. Ihn.