

## Ficha 2 (variável)

Disciplina: <b>Introdução à Física do Estado Sólido</b>						Código: <b>CF086</b>	
Natureza: ( ) Obrigatória <b>(x) Optativa</b>		(x) Semestral    ( ) Anual    ( ) Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: ( ) Presencial <b>(x) Totalmente EaD</b> ( ) 60 horas *C.H.EaD			
CH Total: <b>60</b> CH semanal: <b>4</b>		Padrão (PD): 0	Laboratório (LB): 00	Campo (CP): 00	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00
Estágio de Formação Pedagógica (EFP):		Extensão (EXT): 00	Prática como Componente Curricular (PCC): 00				
<b>Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-EXT-PCC)</b> <b>*Indicar a carga horária que será à distância.</b>							
<b>EMENTA</b> <b>Fornecer uma Introdução aos conceitos básicos da Física do Estado Sólido</b>							
<b>PROGRAMA</b> <b>Tópicos a serem cobertos em 26 aulas: Ligação Química, Estrutura Cristalina, Difração, Vibrações Atômicas e Fônons, Propriedades Térmicas de Sólidos, Aproximação de elétrons livres, Teoria de Bandas, Magnetismo, Transporte Eletrônico, Semicondutores.</b>							
<b>OBJETIVO GERAL</b> <b>Fornecer os conceitos básicos necessários para compreender minimamente a literatura da física do estado sólido.</b>							
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b> <b>Ao final do curso, o aluno deve ser capaz de utilizar os conceitos abordados em disciplinas mais avançadas de pós-graduação.</b>							
<b>PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS</b>							
procedimentos didáticos, incluindo (Da resolução <b>22/21 Art 12. IV</b> ) <b>a. o sistema de comunicação, observando: O curso inteiro estará baseado na UFPR Virtual (<a href="https://ufprvirtual.ufpr.br/">https://ufprvirtual.ufpr.br/</a>). As aulas expositivas serão SÍNCRONAS (3as e 5as das 13:30 às 15:10). Os slides serão disponibilizados na UfprVirtual.</b> <b>b. os materiais didáticos para as atividades de ensino. O livro texto será fornecido em formato PDF.</b> <b>c. o ambiente virtual de aprendizagem, as mídias e os recursos tecnológicos. Ver acima.</b>  <b>Cronograma (Da Resolução 22/21 Art. 13, deve ser coerente com o calendário acadêmico Resolução 52/21-CEPE)</b> Cronograma detalhado da disciplina onde devem constar: <b>a. datas de início e término da disciplina: 21SET a 16DEZ</b> <b>b. datas de atividades síncronas: 3as e 5as das 13:30 às 15:10</b> <b>c. datas das avaliações: provas: 19OUT e 30NOV, entrega do trabalho: 17DEZ</b> <b>d. data do exame final (ver resolução Resolução 52/21-CEPE): 23DEZ</b>  <b>Caso a disciplina seja híbrida, como parte ou totalmente presencial, no modelo de Atividade Prática Emergencial. Inserir aqui as informações solicitadas no documento <i>Orientações do COMITÊ SETORIAL DE AULAS PRÁTICAS E BIOSSEGURANÇA</i>.</b>							

### FORMAS DE AVALIAÇÃO

Teremos 2 provas assíncronas (24h de duração) e um trabalho a ser entregue ao final do curso. A nota final será a média simples dessas 3 notas. A frequência será avaliada pela entrega das provas e do trabalho.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

1. (livro-texto) Ibach e Luth, *Solid State Physics* (4th edition) (será fornecido em PDF)
2. C. Kittel, *Introdução à Física do Estado Sólido*.
3. Ashcroft e Mermin, *Solid State Physics*.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

##### Sites com aplicativos pertinentes ao curso:

1. <https://ph2.uni-koeln.de/en/lehre/applets-solid-state-physics>
2. <https://www.falstad.com/mathphysics.html>
3. <https://www.compadre.org/osp/search/browse.cfm?browse=gsss>
4. <https://demonstrations.wolfram.com/topic.html?topic=Crystallography&limit=20>
5. <https://www.bragitoff.com/crysx-3d-viewer/>

Deve ser de fácil acesso remoto ao estudante. (Resolução 22/21 Art. 17)

Professor da Disciplina:

Assinatura: 

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:

Assinatura: \_\_\_\_\_