



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR PALOTINA

Coordenação do Curso de Engenharia de Bioprocessos e  
Biotecnologia

**Ficha 1 (permanente)**

Disciplina: Ciência e Tecnologia dos Materiais						Código: DEE035	
Natureza: ( X ) Obrigatória ( ) Optativa			( X ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular				
Pré-requisito:		Co-requisito: -	Modalidade: ( X ) Presencial ( ) Totalmente EaD ( ) ..... % EaD*				
CH Total: 36 CH semanal: 02	Padrão (PD): 36	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	
<b>EMENTA (Unidade Didática)</b>							
Materiais para Engenharia. Estrutura Atômica e Ligações Químicas. Estrutura de Sólidos Cristalinos. Imperfeições em Sólidos. Materiais Metálicos, Poliméricos, Cerâmicos e Compósitos. Propriedades Mecânicas. Propriedades Térmicas. Propriedades Elétricas.							
<b>Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:</b> Prof. Dr. Joel Gustavo Teleken - Portaria nº 1132 de 18/06/2014							
<b>Assinatura:</b> _____							
<b>Presidente da Comissão de Criação do Curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia:</b> Prof. Dr. Luis Fernando Souza Gomes Portaria nº 1839 de 22/06/2015							
<b>Assinatura:</b> _____							

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

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CALLISTER JR., W. D. Ciência e Engenharia de Materiais – uma introdução. 7ª ed. São Paulo: LTC, 2008.

MANO, Eloisa Biasotto. Polímeros como materiais de engenharia. São Paulo: E. Blücher, 1991.

MANO, Eloisa Biasotto. Introdução a Polímeros, 2ª ed. São Paulo: E. Blücher, 1999.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SHACKEFORD, James F.; DOREMUS, Robert H. Ceramic and Glass Materials: Structure, Properties and Processing. Boston: Springer US, 2008. Disponível ONLINE em: &lt;<http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-73362-3>&gt;

BROWN, T.L.; LEMAY JR., H.E.; BURSTEN, B.E.; BURDGE, J. R. Química: A Ciência Central, Pearson (2005).

GEMELLI, E. Corrosão de Materiais Metálicos e sua caracterização. São Paulo: LTC, 2001.

CASTELLAN, Gilbert William. Fundamentos de físico-química. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1986.

MORAN, M. J; SHAPIRO. H. N. Princípios de Termodinâmica para Engenharia. 7. Ed. LTC. 2013.

ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente, Bookman (2006).