



**Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciência dos  
Materiais**

Universidade Federal do Paraná

Email: [pipe@ufpr.br](mailto:pipe@ufpr.br)

Telefone: +55 41 33 61 33 08

<b>Nome da disciplina:</b>	MICROSCOPIA EM CIÊNCIA DOS MATERIAIS
<b>Código:</b>	ECMA - 7022
<b>Carga horária total:</b>	60
<b>Créditos:</b>	04
<b>Nível:</b>	Mestrado e Doutorado
<b>Pré-Requisitos:</b>	Não há.

**EMENTA:**

PARTE I: Microscopia com Ótica de Luz; Contraste de Amplitude e Contraste de Fase; Campo Escuro e Iluminação Oblíqua; Contraste de Reflexão; Microscopia de Interferência; PARTE II: Bases Físicas da Microscopia Eletrônica; Microscopia Eletrônica de Varredura; Microanálise por Emissão de Raios-X; Microscopia Eletrônica em Transmissão; Algumas Técnicas de Preparação de Amostras.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. J.H. Richardson: "Optical Microscopy for Materials Science" (Dekker, N.Y., 1971);
2. C.E. Hall: "Introduction to Electron Microscopy" (McGraw-Hill, N.Y., 1970);
3. D. Chescoe, P.J. Goodhew: "The Operation of Transmission and Scanning Electron Microscope" (Oxford Univ. Press, 1990).