

<b>NANOENGENHARIA: PROCESSOS E CARACTERIZAÇÕES</b>	
OBRIGATORIA:	Não
CARGA HORÁRIA:	68 horas
NÚMERO DE CRÉDITOS:	4
EMENTA:	Sistemas de manipulação, propriedades e características de materiais nanométricos (fotoluminescência, emissão de elétrons (field emission), propriedades físico-químicas, propriedades elétricas), processos de nanofabricação e processos de deposição de filmes nanoestruturados (pirólise térmica, spray, CVD, sputtering, anodização eletroquímica, dentre outras), caracterizações de filmes finos nanométricos, propriedades eletromagnéticas, térmicas e mecânicas. novas propriedades dos materiais nanoestruturados (luminescência, emissão de elétrons). Aplicações da nanoengenharia: nanotubos de carbono, sensores nanoestruturados, nanorobôs, entre outras.
BIBLIOGRAFIA:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. C. P. Poole, F. J. Owens; Introduction to Nanotechnology, John Wiley &amp; Sons, Inc, (2003).</li> <li>2. R. Waser, Nanoelectronics and Information Technology: Advanced Electronic Materials and Novel Devices, Wiley-VCH, (2003).</li> <li>3. M. Wilson, K. Kannangara, G. Smith, M. Simmons; Nanotechnology: Basic Science and Emerging Technologies, Chapman &amp; Hall/CRC, (2002).</li> <li>4. H.L. Hartnegel, A.L. Dawar, A.K. Jain and C. Jagadish, Semiconducting Transparent Thin Films, Paston Press Ltd, (1995).</li> <li>5. M. Ohring, The Materials Science of Thin Films, Academic Press, (2001).</li> <li>6. D. L. Smith, Thin-Film Deposition: Principles and Practice, McGraw-Hill Professional, (1995).</li> <li>7. Revistas especializadas - Coletânea de artigos selecionados pelo professor.</li> </ol>