



Relação de Disciplinas

41010020 Programa de Pós-Graduação em Física ME

Disciplina	Nome da Disciplina	Créditos			Situação
		T	TP	P	
FSC410127	TÓPICOS ESPECIAIS EM FÍSICA C: Dispositivos de Materiais Orgânicos e de Sistemas Nanoestruturados Objetivos: Esse curso tem por objetivo oferecer aos estudantes de pós-graduação em física uma preparação introdutória na área de dispositivos eletrônicos de materiais orgânicos e sistemas nanoestruturados, através do estudo das propriedades elétricas e ópticas de dispositivos (diodos, LEDs, fotovoltaicos, transistores, etc. O curso contará também, com algumas aulas práticas sobre a fabricação e caracterização de dispositivos. Justificativa: A eletrônica passa por uma revolução marcada pelo surgimento de novos materiais eletronicamente ativos, sobretudo os materiais orgânicos (poliméricos e de moléculas pequenas), e pelas técnicas de fabricação em escala nanométrica. O IFSC tem alguns grupos de pesquisa que realizam investigações sobre esses novos materiais, sobre nanotecnologia e sobre dispositivos. Um curso como esse vem de encontro à necessidade de formação de muitos dos nossos pós-graduandos. Conteúdo: - Introdução à estrutura de bandas; - Modelo de condução eletrônica em sistemas desordenados; - Junções e fenômenos de interface; - Introdução à física de OLEDs, diodos fotovoltaicos, e transistores; - Nanodispositivos e eletrônica molecular; - Métodos de deposição de filmes ultrafinos; - Litografia e processamento de dispositivos; - Fabricação de dispositivos por inkjet; - RFIDs e sensores.	3	0	1	Ativo