



Relação de Disciplinas

41010020 Programa de Pós-Graduação em Física ME

Disciplina	Nome da Disciplina	Créditos			Situação
		T	TP	P	
FSC3370000	TEORIA QUÂNTICA DE CAMPOS EMENTA: O conceito de integrais de trajetória para sistemas quântum relativísticos. Derivação das regras de Feynman para teorias escalares fermiônicas. O cálculo, regularização e renormalização dos diagramas de Feynman. O papel da escala arbitrária de energia e o Grupo de Renormalização. O potencial efetivo e quebras de simetria. Transformações de calibre e introdução a QED. Teorias de campos fermiônicas e escalares em temperaturas e densidades finitas. Transições de fase em modelos efetivos da QCD. BIBLIOGRAFIA: Bailin and Love "Int. to Gauge Field Theory"; Ryder "Quantum Field Theory"; Ramond "Field Theory: a modern primer"; Coleman "Aspects of Symmetry". Pré-requisito: FSC 3310 - MECÂNICA QUÂNTICA I. Semestre: 2000/2. Bibliografia: BAILIN, A.; LOVE, A. Introduction to Gauge Field Theory. New York: CRC Press, 1993. RYDER, L. Quantum Field Theory. Cambridge: Cambridge University Press, 1996. GRIFFITHS, D. Introduction to elementary particles. [s.l.]: Willey VCH, [199?]. Programa: 1. Revisão de Mecânica quântica e relatividade restrita. 2. Integrais de trajetória em mecânica quântica. 3. Integrais de trajetória para teoria de campo, como escalar. 4. Regras de Feynman para teoria escalar xp4. 5. Métodos de regularizar e renormalizar para xp4. 6. Teorias fermiônicas. 7. Quebras de simetria. 8. Teorias de calibre. Semestre: 2006/1. Bibliografia: BAILIN, A.; LOVE, A. Introduction to Gauge Field Theory. New York: CRC Press, 1993. Programa: cap. 1 ao 4, 6 ao 8, 13 e 17.	4	0	0	Ativo