



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 ϕ^4 . 5. Métodos de regularizar e renormalizar para ϕ^4 . 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