Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE
Departamento de Física
Programa de Pós – Graduação em Física

Disciplina	**Teoria de quântica campos e matéria condensada II**	**CFAPLI00019**
Eletiva	Carga Horária: 75h/semestre	Créditos: 05

Ementa

I – Métodos de teoria de campos em matéria condensada. Metais, líquidos de Fermi, isolantes de Mott e Anderson.

II – A dinâmica dos pólarons. Poliacetileno.

III – Abordagem de teoria quântica de campos para superfluidez. Abordagem de teoria quântica de campos para supercondutividade. Supercondutores de alta temperatura. Supercondutores à base de ferro.

IV – Efeito Hall quântico.

V – Grafeno. Siliceno. Isolantes topológicos.

VI – Estatística não-abeliana e computação quântica.

Bibliografia

E. C. Marino, Quantum field theory approach to condensed matter, ambridge University Press, 2017.

A. Altland and B. Simon, Condensed matter field theory, Cambridge University Press, 2010.