

## 2º SEMESTRE DE 2021

### FI263 – Tópicos Física Teórica I - Teoria Quântica de Campos II

#### Turma

B

#### Créditos

4

#### Horário

Terça - 10h às 12h

Quinta - 10h às 12h

#### Docente

Arlene Cristina Aguilar

#### Pre-Requisitos

-

#### Objetivos

-

#### Ementa:

Métodos funcionais: Integrais de caminho, Quantização funcional do campo escalar, Funções de correlações, regras de Feynman, Derivadas funcionais e gerador funcional, Quantização do Campo eletromagnético e do campo espinorial, Identidades de Ward;  
Sistemática de Renormalização; Grupo de Renormalização; Equação de Callan-Symanzik; Invariância de gauge de teorias não abelianas, Teoria de Yang-Mills, Quantização de teorias não abelianas: Lagrangiana de Faddeev-Popov, Simetria BRST, Divergências em um loop de teorias não abelianas, Auto-energia do bóson de gauge, Função beta.

#### Conteúdo Programático:

-

#### Bibliografia

Matthew D. Schwartz, Quantum Field Theory and the Standard Model, Cambridge University Press (2014);

M.W. Peskin, D.V. Schroeder, An Introduction to Quantum Field Theory, Perseus Books (1995);

Mark Srednicki, Quantum Field Theory, Cambridge University Press (2007);

Lewis H. Ryder, Quantum Field Theory, Cambridge University Press (1996);



INSTITUTO DE FÍSICA "GLEB WATAGHIN"

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA



C. Itzykson e J-B. Zuber, "Quantum Field Theory", McGraw-Hill (1980).

### Observações

-