

Técnicas Experimentais em Física de Partículas Elementares

HEPIC@IFUSP

A solid blue horizontal bar spanning the width of the slide at the bottom.

Docentes

- Hugo Natal da Luz
- Marcelo Munhoz
- Marco Bregant
- Maurício Moralles
- Nelson Carlin
- Tiago Silva

Objetivos

- **Discutir e exemplificar diversas técnicas experimentais básicas em física de partículas que, quando combinadas, resultam nos grandes experimentos atuais, como no LHC.**
- **Disciplina com uma abordagem experimental**
 - Experimentos realizados no laboratório do grupo HEPIC@IFUSP.

Bibliografia

- **Radiation Detection and Measurement – G. F. Knoll**
- **Particle detectors – C. Grupen e B. Shwartz**
- **The physics of particle detectors – D. Green**

Atividades

- **Aulas expositivas, discussões e análise de dados**
 - Sala 201 da Ala Central. A aula começa sempre aqui, a menos que seja informado outro local
- **Atividades de laboratório em grupo**
 - Lab. HEPIC, Ed. Mario Cappello. Entrar pela portaria do Ed. Oscar Sala (Pelletron)
 - Lab. LAMFI

Programa

Dia	Aula
06/ago	Princípios Físicos da Detecção de Radiação e Partículas
13/ago	Simulação de detetores
20/ago	Simulação de detetores
27/ago	Introdução à Eletrônica para detetores
10/set	Introdução à Eletrônica para detetores
17/set	Detetores de Cintilação
24/set	Detetores de Cintilação
01/out	Detetores de Cintilação
08/out	Detetores a Gás
15/out	Detetores a Gás
22/out	Experimento de Identificação de Partículas (Lamfi)
29/out	Experimento de Identificação de Partículas (Lamfi)
05/nov	Experimento de Identificação de Partículas (Lamfi)
12/nov	Sistemas Complexos de Detecção
26/nov	Apresentação dos alunos

Avaliação

- **Um relatório do grupo para cada experimento**
 - Detetores de Cintilação, Detetores a Gás e Experimento de Identificação de Partículas
 - Número de integrantes por grupo dependerá do número de alunos efetivamente matriculados na disciplina
- **Apresentação individual de um tópico sorteado**
 - Disponibilizaremos os tópicos em setembro com o sorteio no final de outubro/início de novembro
 - Apresentação em 29/11