



STINT

Stiftelsen för internationalisering av
högre utbildning och forskning

The Swedish Foundation for International
Cooperation in Research and Higher Education



Projetos



LUNDS
UNIVERSITET



CHALMERS
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Bernhard Meirose - 2nd HIBEAM NNBAR
Sweden-Brazil STINT Workshop - 2024-04-30

Projetos

- Muitos projetos disponíveis para alunos interessados!
- Até o momento, o principal envolvimento brasileiro ligado ao desenvolvimento de detectores.
- Simulações, hardware, eletrônica – muitos projetos interessantes!
- Projetos em todos os níveis - bacharelado, mestrado, doutorado
- Suporte para escrever projetos de financiamento (Cnpq, CAPES, etc)



Lista de projetos (não completa!)

1. Desenvolvimento de um detector HIBEAM de alta sensibilidade (baixa especificidade)
2. Estudo da viabilidade detector PHENIX para HIBEAM
3. Estudo de um detector cilíndrico para o HIBEAM-NNBAR
4. Identificação de partículas (elétron versus pión, etc)
5. Reconstrução de vértices de aniquilação e algoritmo de traços usando o software ACTS
6. Avaliação comparativa (benchmarking) dos protótipos de detectores em construção usando dados reais (raios cósmicos)
7. Simulações de linhas de feixe de nêutrons (beamline)

Lista de projetos (não completa!)

8. Desenvolvimento de eletrônica de leitura
9. Estudos de algoritmos de processamento de sinais
10. Avaliação de sistema de trigger e aquisição de dados
11. Estudos ligados à TPC (Ernesto)
12. Simulação do Readout do tipo Zig-Zag para detectores GEM
13. Machine Learning para separação Sinal Background
14. Simulação de detectores GEM e thick GEM
15. Implementação de sistemas de leitura para thickGEM
16. Implementação de sistemas de aquisição baseados em FPGA

Contatos

André Nepomuceno: andrenepomuceno@id.uff.br

Bernhard Meirose: bernhard.meirose@fysik.lu.se

Ernesto Kemp: kemp@unicamp.br

Jorge Amaral: jamaral@eng.uerj.br

Tiago Quirino: tiago.quirino@eng.uerj.br