

Fisica Nucleare e Subnucleare III

<http://www.roma1.infn.it/people/longo>

<http://www.roma1.infn.it/people/longo/corso.html>

- orario 2009/10
- lunedì Aula Amaldi ore 16-18
- mercoledì Aula Amaldi ore 14-16

contenuti del corso

- fondamenti del modello standard
- verifiche sperimentali
 - neutrino scattering
 - produzione di W
 - misure di precisione allo Z
- interpretazioni dei risultati
- il settore di Higgs
- il miscelamento dei quark
 - la matrice CKM
 - la violazione di CP
- funzioni di struttura e QCD
- oscillazioni di neutrino

Testo di base

- Burcham and Jobes: Nuclear and Particles Physics (Prentice-Hall)
- Okun: Leptoni e quark (Editori Riuniti)
- Mandl and Shaw: Quantum field theory (Wiley)

Materiale per il corso

- H. Spiesberger, M. Spira and P.M. Zerwas: The standard model: physical basis and scattering experiments
- G. Altarelli: The standard electroweak theory and beyond
- LEP and SLC collaborations (cap. 1,2,3, 7 e 8): Precision electroweak measurements on the Z resonance (Draft)
- M.Spira and P.M. Zerwas: Electroweak symmetry breaking and Higgs physics
- H. Abramowicz, A. Caldwell (cap. 1, 2 e 4.3): HERA collider physics
- H.E. Haber (dal PDG): Supersymmetry (Theory)
- G. Polesello: Prospects for SUSY at the LHC