

Corso di Laurea in Fisica
A.A. 2006/2007
Fisica Nucleare e Subnucleare II B
Prof. Carlo Bemporad, Dr. Simone Gennai

Programma:

Introduzione alla fisica dei neutroni. Fissione. Moderazione ed assorbimento dei neutroni. Reattori termici. Reazioni nucleari. Produzione di radioisotopi. Fusione e reazioni rilevanti nel sole. Neutrini solari. Teoria del decadimento α . Teoria del decadimento β . Rivelazione dei neutrini. Oscillazioni dei neutrini. Emissione di radiazione da cariche accelerate, Bremsstrahlung e radiazione di sincrotrone. Metodi per la caratterizzazione delle particelle elementari e loro classificazione. Numeri quantici. Simmetrie. Leggi conservative. Interazione di adroni. Il modello a quarks. Elementi di acceleratori di particelle e di esperimenti. Argomenti di astrofisica e cosmologia.