

**Laurea Specialistica in Scienze Fisiche**  
**A.A. 2007-2008**  
**Introduzione al Modello Standard**  
**Titolare: Prof. M. Mintchev**

**Programma.**

1. Interazioni fondamentali ed elementi di teoria di campo quantistica.
2. Teoria perturbativa, divergenze ultraviolette, regolarizzazione e rinormalizzazione.
3. Teoria di campo a temperatura finita - applicazioni.
4. Rottura spontanea di simmetria. Bosone di Goldstone.
5. Fenomeno di Higgs.
6. La simmetria di gauge delle interazioni elettrodeboli.
7. Trasformazioni di BRS e quantizzazione.
8. Esempi di processi ad albero.
9. Correzioni radiative.
10. Produzione e decadimenti dei bosoni  $W$  e  $Z$ .
11. Settore di Higgs.
12. Masse ed oscillazioni dei neutrini.

1. L. B. Okun, Leptoni e quark.
2. C. Itzykson, J-B. Zuber, Quantum field theory.
3. M. E. Peskin, D. V. Schroeder, An introduction to quantum field theory.