

Meccanica Quantistica e Relatività Speciale

2024-25

Saranno affrontati i seguenti temi.

1. I postulati della Meccanica Quantistica e il ruolo degli operatori
2. Il problema della misura e possibili soluzioni
3. Non località e teorema di Bell
4. No-faster-than-light signaling.
5. Applicazioni tecnologiche: QKD
6. I principi della relatività speciale
7. Le trasformazioni di Lorentz
8. Implicazioni delle trasformazioni di Lorentz
9. Grandezze relativistiche: il vettore energia-impulso
10. 4-vettori e leggi di conservazione
11. Cinematica relativistica. Esercizi
12. Dinamica relativistica. Elettrodinamica

Esame.

Ci saranno 6 esami durante l'anno, suddivisi in 3 sessioni:

- Sessione invernale: gennaio e febbraio;
- Sessione estiva: giugno e luglio;
- Sessione autunnale: settembre.

Dopo settembre, inizierà il nuovo anno accademico, con la possibilità di un nuovo programma e nuove regole per gli esami. Si può sostenere solo un esame per sessione. (In alternativa, applicherò l'articolo 27.6 del "Carriera Studente" - <http://web.units.it/node/22080>).

Ogni esame consiste in domande sulla teoria (1 ora). Oltre alla correttezza delle risposte, verrà valutata anche la presentazione, che potrà aumentare o diminuire il punteggio finale. È nel vostro interesse scrivere in modo chiaro e organizzato. Una presentazione concisa sarà preferita a una inutilmente lunga.

Per qualsiasi informazione relativa al corso e agli esami, potete contattarmi all'indirizzo email: abassi@units.it.