MODULO DI ADESIONE STAGE ai LNL Edizione 2024

LABORATORI NAZIONALI DI LEGNARO

e-mail: stage@lnl.infn.it

COGNOME E NOME DEI TUTOR: Mengoni Daniele, Brugnara Daniele, Zago Luca e collaboratori

TITOLO DELLO STAGE: Alla ricerca del nucleo atomico: l'esperimento di Rutherford

NUMERO STAGISTI OSPITABILI: 4

PROGRAMMA DEL TEMA: Gli studenti svolgeranno l'esperimento di Rutherford: affronteranno lo studio dei fenomeni fisici, la preparazione dell'apparato sperimentale, la misura e l'interpretazione dei dati. Si formerà così un gruppo di lavoro, come è nella realtà delle collaborazioni scientifiche di fisica sperimentale. L'esperimento di Rutherford sarà collocato presso la sala sperimentale dell'acceleratore AN2000 ai LNL e la misura occuperà una giornata di tempo macchina.

ARGOMENTI PROPEDEUTICI CONSIGLIATI:
Pubblicazione di Rutherford
Pubblicazione di Geiger
Nozioni base di fisica sperimentale (misura, unità di misura, incertezza di misura, teoria degli errori)
Nozioni base di matematica (algebra, goniometria, geometria analitica e grafici)
Nozioni base di statistica (distribuzioni di conteggi, media, mediana, deviazione standard, istogramma)
Nozioni base di elettrostatica (carica, potenziale e campi elettrici, capacità)

TEMPO MACCHINA: 1 giorno ad AN2000 in comune con altro tema

LUOGO DI SVOLGIMENTO: biblioteca
SEDIE: 4
TAVOLI: 0
PC: 2