FISICA (LB23)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento ISTITUZIONI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE

GenCod A003697

Docente titolare Giampaolo CO'

Insegnamento ISTITUZIONI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE

Insegnamento in inglese FOUNDATIONS OF NUCLEAR AND

Settore disciplinare FIS/04

Corso di studi di riferimento FISICA

Tipo corso di studi Laurea

Crediti 6.0

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 48.0

Per immatricolati nel 2019/2020

Erogato nel 2021/2022

Anno di corso 3

Lingua ITALIANO

Percorso PERCORSO COMUNE

Sede Lecce

Periodo Secondo Semestre

Tipo esame Scritto

Valutazione Voto Finale

Orario dell'insegnamento https://easyroom.unisalento.it/Orario

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO	Il corso presenta agli studenti di fisica per la prima volta la fenomenologia del nucleo atomico e delle particelle subnucleari
PREREQUISITI	Conscenza dei fondamenti della Meccanica Quantistica come presentati nel corso di Fisica Teorica del primo semestre della laurea triennale in Fisica.
OBIETTIVI FORMATIVI	Lo studente sara' esposto alla fenomenologia della fisica alla scala del femtometro, acquisira' la conoscenza di fenomeni lontani dall'esperienza quotidiana, la capacita' di risovere problemi semplici legati a questa fenomenologia, il linguaggio appropriato per poterla descrivere e la visione critica che permette di distiguere i fatti dalla loro interpretazione.
METODI DIDATTICI	Lezione frontale, o in remoto, con proiezione di slides distribuite agli studenti all'inizio del corso.
MODALITA' D'ESAME	L'esame e' scritto. All'inizio del corso agli studenti vengono consegnate piu' di cento domande di difficolta' crescente che riguardano tutto il programma. Le domande sonno divise in due parti Nucleare e Subnucleare e ognuna di queste parti in quattro parti a seconda della difficolta' della domanda. Un programma Montecarlo seleziona una domanda per ogni settore, quindi lo studente dovra' rispondere a otto domande scelte dall'insieme a lui noto.
ALTRE INFORMAZIONI UTILI	Note del docente, lista delle domande d'esame, e altre informazioni al sito http://www.dmf.unisalento.it/~gpco/didattica/main.html

PROGRAMMA ESTESO	Introduzione Esperienza di Rutherford Masse nucleari Energia di legame Isospin Stabilità nucleare Decadimento beta Decadimento alpha Fissione Decadimento gamma Sezione d'urto Cinematica relativistica Equazione di Dirac Dimensioni del nucleo Struttura del protone Diffusione profondamente inelastica di leptoni da protoni Quark gluoni ed interazione forte Reazioni e- e+ L'interazione debole Violazione di parità Modello Standard Quarkonia Mesoni leggeri Barioni L'interazione nucleone-nucleone Modelli a particelle indipendenti Momenti elettrici e magnetici dei nuclei Eccitazioni nucleari
TESTI DI RIFERIMENTO	B. Povh, K. Rith, C. Scholz, F. Zetsche, Particelle e Nuclei, un'introduzione ai concetti fisici, Boringhieri, Torino, 1998.note del docente presenti al sito http://www.dmf.unisalento.it/~gpco/didattica/main.html