



LICEO SCIENTIFICO STATALE "Giovanni Marinelli"

Viale Leonardo da Vinci 4 — 33100 Udine Tel. 0432/46938 - Fax 0432/471803

C.F 80006880308 COD.MECC:UDPS010008

e-mail:udps010008@istruzione.edu.it-Sito.www.liceomarinelli.edu.it

Prot. 3554 /c12

UDINE 10/09/2020

CORSO N. 30 PNF A.S.2020/2021

Titolo del corso: La meccanica quantistica

Destinatari/Destinatarie: docenti delle scuole del secondo ciclo - Max 25 docenti

Docente formatore: prof. Luca Marinatto, docente di matematica e fisica presso il Liceo Scientifico "G.Marinelli" di Udine

(email: luca.marinatto@liceomarinelli.it)

Sede degli incontri: Liceo Scientifico "G.Marinelli", Via Leonardo da Vinci 4, Udine

Durata: 25 ore, di cui 10 ore di lezione, 10 ore di esercitazioni di gruppo e 5 ore di lavoro individuale

Periodo di svolgimento: settembre e ottobre 2020 come da calendario allegato

Obiettivi:

- approfondire le conoscenze e le competenze sulla meccanica quantistica;
- delineare lo sviluppo cronologico della fisica quantistica, inquadrandolo nel contesto storico e sociale in cui vissero gli scienziati coinvolti.

Contenuti

Il corso affronterà il tema della nascita della meccanica quantistica, presentando e analizzando in dettaglio il formalismo della teoria e alcuni fenomeni sperimentali fondamentali. In particolare, verranno affrontati i seguenti argomenti: la meccanica ondulatoria di Schroedinger; la risoluzione dell'equazione di Schroedinger in casi semplici; la quantizzazione del momento angolare orbitale e intrinseco (spin); il principio di esclusione di Pauli e la tavola periodica; le relazioni di indeterminazione di Heisenberg; il principio di complementarità di Bohr; l'argomento di incompletezza di Einstein-Podolsky-Rosen; l'entanglement e l'argomento del gatto di Schroedinger.

Metodologia

Il corso utilizzerà il metodo della lezione frontale, per la presentazione degli argomenti, e si ricorrerà al lavoro di gruppo sia per la risoluzione di alcuni semplici esercizi che verranno assegnati ai corsisti durante lo svolgimento delle lezioni sia per la discussione circa i temi affrontati.

Calendario

giorno	ora inizio	ora fine	totale ore
15/09/2020	14.30	17.30	3
22/09/2020	14.30	17.30	3
29/09/2020	14.30	17.30	3
06/10/2020	14.30	17.30	3
13/10/2020	14.30	18.30	4
20/10/2020	14.30	18.30	4

TOTALE 20

Direttore del corso: prof. Anna Maria Rossi docente presso Liceo Scientifico "G.Marinelli" di Udine (anna.rossi@liceomarinelli.edu.i)

Iscrizione

Per l'iscrizione al corso i docenti interessati dovranno accedere alla piattaforma S.O.F.I.A. - Sistema Operativo per la Formazione e le Iniziative di Aggiornamento dei docenti (sofia.istruzione.it) digitando il codice dell'iniziativa 48273) o il titolo del corso al seguente indirizzo <http://www.istruzione.it/pdggf/> entro e non oltre il 14/09/2020 . Alla piattaforma si accede con le credenziali di Istanze OnLine.

Per ragioni organizzative, il corso prevede la partecipazione di massimo docenti. | docenti in esubero riceveranno una comunicazione all'indirizzo mail collegato alle credenziali di Istanze OnLine.

Attestato

Al termine del corso i docenti che avranno frequentato almeno il 75% delle ore di lezione e svolto le attività previste dal corso riceveranno un attestato di partecipazione dopo aver compilato il questionario di gradimento su Sofia.

Il Direttore del Corso

Anna Maria Rossi

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
LICEO SCIENTIFICO "G.MARINELLI" di UDINE
STEFANO STEFANEL

