



LICEO SCIENTIFICO STATALE "Giovanni Marinelli"  
Viale Leonardo da Vinci 4 — 33100 Udine Tel.  
0432/46938 - Fax 0432/471803  
dirigente@liceomarinelli.it -  
www.liceomarinelli.gov.it

**Prot n 4747/C14**

**Udine 03.09.2019**

Alle scuole Secondarie di secondo grado  
dell'Ambito 8 del FVG

### **CORSO 35 - AMBITO N. 8 – A.S. 2019/20**

**Didattica per competenze e innovazione metodologica.**

**Titolo del corso:** La meccanica quantistica

**Destinatari:** docenti delle scuole del secondo ciclo – Max 30 docenti

**Docente formatore:** prof. Luca Marinatto, docente di matematica e fisica presso il Liceo Scientifico "G. Marinelli" di Udine (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 2019 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 "crisi della fisica classica", presentando e analizzando in dettaglio, alcuni fenomeni sperimentali che, agli inizi del '900, non potevano essere spiegati dalle leggi allora conosciute della fisica classica. In particolare, verranno affrontati i seguenti argomenti: radiazione di corpo nero; effetto fotoelettrico; effetto Compton; modelli atomici di Rutherford e Bohr; spin dell'elettrone; relazioni di indeterminazione; equazione 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 |
|------------|------------|----------|------------|
| 16/09/2019 | 14.30      | 17.30    | 3          |
| 23/09/2019 | 14.30      | 17.30    | 3          |
| 30/09/2019 | 14.30      | 17.30    | 3          |
| 07/10/2019 | 14.30      | 17.30    | 3          |
| 14/10/2019 | 14.30      | 18.30    | 4          |
| 21/10/2019 | 14.30      | 18.30    | 4          |

TOTALE 20

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

### 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 **34723** o il **titolo del corso** al seguente indirizzo <http://www.istruzione.it/pdgt/> entro e non oltre il **13 settembre 2019**. Alla piattaforma si accede con le credenziali di *Istanze OnLine*.

Per ragioni organizzative, il corso prevede la partecipazione di **massimo 30 docenti**. I docenti in esubero riceveranno una comunicazione all'indirizzo mail collegato alle credenziali di Istanze OnLine.

L'iscrizione al corso è considerata vincolante. In caso di sopravvenuta impossibilità di partecipare al corso i docenti sono invitati a darne comunicazione al Direttore dei corsi prof.ssa Anna Maria Rossi (anna.rossi@liceomarinelli.it) oppure contattando l'Ufficio Segreteria - Protocollo e Affari Generali del Liceo Scientifico "G. Marinelli" di Udine, Ass. Amministrativa Sig.ra Alba Brovedan (tel. 0432 46938)

### Attestato

Al termine del corso i docenti che avranno frequentato almeno il 75% delle ore di lezione e svolto le attività previste dal corso potranno scaricare dalla piattaforma l'attestato di partecipazione dopo aver compilato un il questionario di gradimento .

Il Direttore del corso  
Anna Maria Rossi

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
LICEO SCIENTIFICO "G. MARINELLI" di UDINE  
SCUOLA CAPOFILIA DELLA RETE AMBITO N 8 FVG  
Stefano STEFANEL

