

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 4: ISTRUZIONE RICERCA

Didattica digitale integrata e formazione alla transizione digitale del personale scolastico
Formazione del personale scolastico per la transizione digitale (D.M. 66/2023)

CORSO

Potenziamento delle discipline scientifiche e tecnologiche nell'ambito della fisica

• Obiettivi formativi specifici e trasversali

Obiettivi specifici

1. Progettare e sviluppare nuove esperienze di laboratorio innovative e inerenti alla fisica moderna
2. Implementare nuove metodologie didattiche legate all'innovazione tecnologica e digitale, attraverso l'utilizzo di simulazioni grafiche
3. Redigere un quaderno di laboratorio con una raccolta delle esperienze implementabili con la strumentazione disponibile
4. Utilizzo di interpretazioni alternative per la spiegazione intuitiva dei fenomeni fisici inerenti alla programmazione di dipartimento

Obiettivi trasversali:

1. Consolidare le competenze disciplinari e didattiche
2. Individuare nuove strategie di apprendimento per una didattica inclusiva ed efficace
3. Acquisire o potenziare le competenze nell'utilizzo della strumentazione di laboratorio (hardware e software) per le analisi in ambito scientifico

• Competenze articolate in termini di abilità e conoscenze

1. Acquisire o potenziare le competenze nell'utilizzo delle metodologie di analisi strumentale in ambito scientifico
2. Implementare nuove metodologie anche legate all'innovazione tecnologica e digitale, con utilizzo di presentazioni, video e smartphone
3. Implementare o consolidare le metodologie didattiche in un'ottica di interdisciplinarietà tra informatica, matematica, laboratorio di fisica e fisica teorica

• Risultati attesi

Si prevede che vi siano 6 iscritti al corso e che riescano a partecipare al 70% degli incontri. Si prevede che almeno il 70% degli argomenti trattati siano di utilità per i partecipanti.

• Ricaduta curriculare

Il corso sarà utile per arricchire l'insieme di esperienze di laboratorio effettuabili con le classi quarte e quinte, dove si affrontano argomenti di fisica moderna. Inoltre, sarà utile anche per innovare il laboratorio dell'istituto tecnico, dove esperienze accattivanti saranno di maggiore impatto sugli studenti.

• Strumenti

LIM, smartphone, nuova strumentazione acquistata dal dipartimento tramite l'ufficio tecnico.