

BENI CULTURALI (LB13)

(Università degli Studi)

Insegnamento MODULO A

GenCod A003664

Docente titolare Antonio SERRA

Insegnamento MODULO A

Insegnamento in inglese MOD A

Settore disciplinare FIS/07

Corso di studi di riferimento BENI CULTURALI

Tipo corso di studi Laurea

Crediti 6.0

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 36.0

Per immatricolati nel 2020/2021

Erogato nel 2020/2021

Anno di corso 1

Lingua ITALIANO

Percorso TECNOLOGICO

Sede

Periodo

Tipo esame Orale

Valutazione

Orario dell'insegnamento

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

L'insegnamento di laboratorio di fondamenti di fisica applicata mod-A si propone di fornire allo studente di affinare gli strumenti operativi indispensabili per la realizzazione e la valutazione critica delle metodologie fisiche applicate allo del patrimonio culturale

PREREQUISITI

Lo studente che accede a questo insegnamento dovrebbe avere almeno una conoscenza generale dell'algebra e della trigonometria.

OBIETTIVI FORMATIVI

Lo studente al termine del corso sarà in grado:

- Di osservare, descrivere e prevedere l'evoluzione di un fenomeno fisico, con particolare attenzione alle fonti di degrado e alterazione del patrimonio culturale.
- capacità di formulare giudizi in autonomia inerenti le strategie fisiche idonee per la pianificazione di un intervento diagnostico.
- capacità di comunicare efficacemente mediante produzione di relazioni tecniche i risultati del proprio studio.
- capacità di apprendere in maniera continuativa
- capacità di lavorare in gruppo, non sottraendosi anche ad un ruolo proponente e di guida.

METODI DIDATTICI

Ciascun modulo d'insegnamento si compone di lezioni frontali (40 ore) ed esercitazioni di laboratorio (8 ore) in cui lo studente affronterà autonomamente la descrizione e realizzazione di un esperimento in laboratorio

La frequenza delle lezioni è vivamente consigliata.

MODALITA' D'ESAME

L'esame consiste di un colloquio che mira a valutare il raggiungimento dei seguenti obiettivi didattici:

- Conoscenza dei principali fenomeni fisici
- Capacità di descrivere e prevedere l'evoluzione di un sistema fisico;
- Capacità di esporre i risultati della propria analisi.

Lo studente viene valutato in base ai contenuti esposti, alla correttezza formale, alla capacità di argomentare le proprie tesi.

APPELLI D'ESAME

28 gennaio 2020 ore 9.00; 4 febbraio 2020 ore 9.00; 18 febbraio 2020 ore 9.00; 23 giugno 2020 ore 9.00; 7 luglio 2020 ore 9.00; 14 luglio 2019 ore 9.00; 22 settembre 2019 ore 9.00;

PROGRAMMA ESTESO

modulo A

1. fisiche e il sistema internazionale. Rappresentazione grafica di dati sperimentali. Elementi di base di teoria dell'errore.

Elementi di cinematica e dinamica del punto. Lavoro, energia. Statica, elasticità e deformazione dei materiali. Fenomeni oscillatori e ondulatori.

Legge di Ohm e di Coulomb. Onde elettromagnetiche e loro spettro. Ottica geometrica. Ottica ondulatoria: diffrazione e interferenza

Esperimenti di laboratorio

Misura con calibro e micrometro. Determinazione di coefficienti d'attrito, di momenti delle forze e leve. Elasticità e legge di Hooke. Elettrometro, forza di Coulomb, forza di Lorentz. Legge di Ohm e misura di grandezze elettriche (tensione, corrente, resistenza)

Banco ottico. Riflessione, rifrazione, lenti sottili. Fenomeni d'interferenza e diffrazione.

Leggi di Ohm e di Coulomb. Onde elettromagnetiche e loro spettro. Ottica geometrica. Ottica fisica: diffrazione e interferenza.

modulo B

Saranno sviluppati i concetti fondamentali di Fisica applicata ai Beni Culturali mediante esercitazioni e dimostrazioni in laboratorio. Tra i concetti più significativi si evidenzino: l'interazione luce-materia, interazioni radiative e radioattive, interazione radiazione-materia, tecniche di datazione

TESTI DI RIFERIMENTO

Dispense a cura del docente