

PROGRAMMA ANNUALE A.S. 2024/2025

Disciplina: Scienze Applicate: FISICA.

I Docenti della materia: Prof. Stefano MAZZELLA Prof. Giuseppe MACIOCCO

Premessa.

Il programma è stato sviluppato essenzialmente in modalità presenza. Si è scelto di fornire ai discenti una visione completa anche se non particolarmente approfondita delle problematiche relative alla disciplina. Le attività di laboratorio sono state realizzate in maniera tradizionale nel laboratorio di fisica. Si è comunque optato per una trattazione che, alternasse la parte applicativa a quella teorica al fine di operare in maniera quanto più efficace possibile. Vengono indicati i moduli e le U.D. trattate. Si rimanda alla programmazione iniziale per ciò che attiene il maggior dettaglio su contenuti, obiettivi,...

Modulo n° 1

RAPPRESENTAZIONE DI DATI E FENOMENI

UNITA' DIDATTICA N° 1.1:

LE GRANDEZZE FISICHE E LORO MISURA

UNITA' DIDATTICA N° 1.2:

LUNGHEZZA SUPERFICI E VOLUMI, MASSA e DENSITA', la TEMPERATURA, il TEMPO

UNITA' DIDATTICA N° 1.3:

LA NOTAZIONE SCIENTIFICA, INCERTEZZA DELLA MISURA, ERRORI

UNITA' DIDATTICA N° 1.4:

LA RAPPRESENTAZIONE DI UN FENOMENO

Modulo n° 2

LE FORZE E L'EQUILIBRIO

UNITA' DIDATTICA N° 2.1:

LE GRANDEZZE VETTORIALI

UNITA' DIDATTICA N° 2.2:

LE FORZE : la misura ed operazioni con le forze

UNITA' DIDATTICA N° 2.3:

LA FORZA DI ATTRITO

UNITA' DIDATTICA N° 2.4:

EQUILIBRIO FRA FORZE, COPPIE DI FORZE

UNITA' DIDATTICA N° 2.6:

IL BARICENTRO

Modulo n° 3

IL MOVIMENTO E LE SUE CAUSE

UNITA' DIDATTICA N° 3.1:

LO STUDIO DEL MOTO

UNITA' DIDATTICA N° 3.2:

LA VELOCITA', L'ACCELERAZIONE

UNITA' DIDATTICA N° 3.3:

LE FORZE ED IL MOVIMENTO

Esercitazioni di Laboratorio

ESERCITAZIONE N° 01 :

Il metodo sperimentale.

ESERCITAZIONE N° 02 :

Conoscenza e uso degli strumenti di misura analogici e digitali: portata, sensibilità.

ESERCITAZIONE N° 03 :

Scala dei prefissi: equivalenze.

ESERCITAZIONE N° 04 :

Il calibro ventesimale.

ESERCITAZIONE N° 05 :

Misure di lunghezze, superfici e volumi. Misura di masse. Misura di densità.

ESERCITAZIONE N° 06 :

Il periodo del pendolo.

ESERCITAZIONE N° 07 :

Verifica sperimentale della legge di Hooke.

ESERCITAZIONE N° 08 :

Determinazione sperimentale del coefficiente di attrito tra diverse superfici.

ESERCITAZIONE N° 09 :

Piano inclinato: confronto tra la forza equilibrante misurata con il dinamometro e la forza

ESERCITAZIONE N° 10 :

parallela calcolata teoricamente.

ESERCITAZIONE N° 11 :

Equilibrio dei momenti con asta vincolata.

I Docenti della Materia

Prof. Stefano MAZZELLA

Prof. Giuseppe MACIOCCO