

PROGRAMMA ANNUALE A.S. 2025/2026

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° 0

RIALLINEAMENTO

UNITA' DIDATTICA N° 0.1:

LA MISURA DELLE GRANDEZZE FISICHE

UNITA' DIDATTICA N° 0.2:

LE GRANDEZZE NEL S.I. LUNGHEZZA, MASSA, TEMPERATURA, FORZE,...

UNITA' DIDATTICA N° 0.3:

LE FORZE E LORO COMPOSIZIONE

UNITA' DIDATTICA N° 0.4:

LA FORZA DI ATTRITO

UNITA' DIDATTICA N° 0.5:

IL MOVIMENTO E SUE CAUSE

UNITA' DIDATTICA N° 0.6:

ENERGIA E CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA

Modulo n° 1

L'ENERGIA TERMICA - TERMODINAMICA

UNITA' DIDATTICA N° 1.1:

CALORE E TEMPERATURA

UNITA' DIDATTICA N° 1.2:

L'ENERGIA TERMICA

Modulo n° 2

ENERGIA E CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA

UNITA' DIDATTICA N° 2.1

APPLICAZIONI DELL'ENERGIA ALL'INFORTUNISTICA STRADALE

Modulo n° 3

IDROSTATICA

UNITA' DIDATTICA N° 3.1:

LA PRESSIONE

UNITA' DIDATTICA N° 3.2:

LA SPINTA DI ARCHIMEDE

Modulo n° 5

L'ENERGIA TERMICA - TERMODINAMICA

UNITA' DIDATTICA N° 5.1:

CALORE E TEMPERATURA

UNITA' DIDATTICA N° 5.2:

L'ENERGIA TERMICA

Esercitazioni di Laboratorio

ESERCITAZIONE N° 01 :

Studio del moto rettilineo uniforme e del moto uniformemente accelerato con l'uso della guidovia a cuscino d'aria: costruzione dei diagrammi s,t. e v,t.

ESERCITAZIONE N° 02 :

Verifica sperimentale sulla conservazione dell'energia meccanica con l'uso della guidovia a cuscino d'aria.

ESERCITAZIONE N° 03 :

Verifica sperimentale sulla dilatazione lineare (calcolo di λ).

ESERCITAZIONE N° 04 :

Verifica sperimentale sulla temperatura di equilibrio.

ESERCITAZIONE N° 05 :

Infortunistica Stradale: Esame e ricostruzione di un sinistro stradale (la frenata, il tempo di reazione, urti fra auto ed energia meccanica, analisi delle forze in gioco). Modalità di ricostruzione con applicazione della fisica alla ricostruzione ingegneristica.

I Docenti della Materia

Prof. Stefano MAZZELLA

Prof. Giuseppe Maciocco