

Prot.vedi segnatura

Bisuschio, 9.12.2024

**Circolare n.229****Agli studenti interessati****Tutte le classi del Liceo Scientifico e Scienze Applicate****Alle Famiglie****Atti/Sito****Oggetto: Iscrizioni al corso laboratoriale di Ingegneria Pratica**

Sono lieta di informarvi che dal mese di gennaio 2025 prenderà avvio il corso **PNRR DM19/2024** in oggetto che proietta gli studenti in ambito ingegneristico e di progettazione- Si tratta di un'opportunità che potrebbe orientare verso gli studi universitari e le prospettive lavorative future.

**Gli studenti di tutte le classi del Liceo Scientifico e del Liceo Scienze Applicate interessati a frequentare il corso pomeridiano presso l'ISIS Valceresio si possono iscrivere a partire da oggi e fino al 18 dicembre p.v. compilando l'apposito modulo al seguente link:**

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdAHIw8E4\\_dZ2\\_Gwqp\\_AglbB7K-u8GJVZBh-IC0ARB\\_sRngVA/viewform?usp=pp\\_url](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdAHIw8E4_dZ2_Gwqp_AglbB7K-u8GJVZBh-IC0ARB_sRngVA/viewform?usp=pp_url)

**FORMAZIONE A CURA DI GROWME ACADEMY/REPEATME**

Il corso laboratoriale **“Ingegneria Pratica: Progettare, Costruire e Risolvere Problemi”**, pensato per stimolare l'interesse degli studenti verso il mondo dell'ingegneria e della progettazione si propone di fornire una base teorica unita a esperienze pratiche, favorendo lo sviluppo di competenze scientifiche, matematiche e di problem solving attraverso attività interattive.

L'obiettivo del laboratorio è avvicinare gli studenti alle applicazioni pratiche dell'ingegneria, stimolando il loro spirito critico, la creatività e la capacità di lavorare in team. Ogni incontro si articolerà in una parte teorica, per apprendere i concetti fondamentali, e una parte pratica, per metterli in atto con progetti concreti.

Il corso prevede **12 incontri**, ciascuno della durata di **2 ore**, durante i quali gli studenti saranno coinvolti in:

- **Attività di progettazione:** ideazione di modelli e strutture ingegneristiche.
- **Esperimenti pratici:** costruzione e test di modelli, analisi dei risultati.
- **Discussioni teoriche:** concetti di fisica, matematica e ingegneria applicati ai progetti realizzati.

Ogni incontro è pensato per garantire un'esperienza educativa completa, che permetta agli studenti di imparare facendo e riflettere sulle scelte tecniche e progettuali.

## Calendario degli incontri

<b>Ingegneria e costruzioni</b>	
venerdì 10 gennaio 2025	14:00 -16:00
venerdì 17 gennaio 2025	14:00 -16:00
venerdì 24 gennaio 2025	14:00 -16:00
venerdì 31 gennaio 2025	14:00 -16:00
venerdì 7 febbraio 2025	14:00 -16:00
venerdì 14 febbraio 2025	14:00 -16:00
venerdì 21 febbraio 2025	14:00 -16:01
venerdì 28 febbraio 2025	14:00 -16:02
venerdì 14 marzo 2025	14:00 -16:03
venerdì 21 marzo 2025	14:00 -16:04
venerdì 28 marzo 2025	14:00 -16:05
venerdì 4 aprile 2025	14:00 -16:06

## Contenuti Principali:

<b>Introduzione all'Ingegneria</b>
Cos'è l'ingegneria? Presentazione dei rami principali.
Sfida pratica: costruire una torre stabile e alta con materiali semplici.
<b>Statica e Forze</b>
Principi di equilibrio, tensione e compressione.
Costruzione di un ponte di carta in grado di reggere un peso.
<b>Materiali e Proprietà</b>
Studio delle proprietà dei materiali: resistenza e flessibilità.
Test pratici su diversi materiali per carichi.
<b>Energia e Lavoro</b>
Concetti di lavoro, energia potenziale e cinetica.
Realizzazione di una catapulta funzionante.
<b>Meccanica e Macchine Semplici</b>
Leve, carrucole e piani inclinati: come funzionano.
Costruzione di un sistema per sollevare un peso.
<b>Progettazione Strutturale</b>
Principi di progettazione e distribuzione delle forze.
Creazione di un modello in miniatura.
<b>Ponti e Strutture Avanzate</b>
Studio di diversi tipi di ponti.
Costruzione di un ponte sospeso in miniatura.
<b>Dinamica e Movimento</b>

Concetti di velocità, accelerazione e attrito.
Realizzazione di una macchina a palloncino per studiare il moto a reazione.
<b>Circuiti Elettrici di Base</b>
Introduzione alla corrente, tensione e resistenza.
Creazione di un circuito
<b>Energia Rinnovabile</b>
Panoramica sulle fonti di energia rinnovabile.
Progettazione e costruzione di una turbina eolica.
<b>Problem Solving Ingegneristico</b>
Strategie per risolvere problemi complessi.
Sfida di gruppo: costruire una struttura stabile con carta e nastro adesivo.
<b>Sfida Finale e Applicazioni Pratiche</b>
Lavoro di gruppo per progettare un prototipo ingegneristico risolutivo.
Discussione finale sui progetti

**Verranno forniti gratuitamente tutti i materiali necessari allo svolgimento del corso**

**I FORMATORI DI GROWME ACADEMY/REPEATME SONO AUTORIZZATI AD EFFETTUARE BREVI INTERVENTI INFORMATIVI NELLE CLASSI INTERESSATE.**

**La Dirigente Scolastica**

*Maria Carmela Sferlazza*

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D.Lg. 39/93