



Ministero dell'Istruzione
Istituto d'Istruzione Superiore "MARCO POLO"
Località Boscone - Via La Madoneta 3 - 23823 COLICO

Tel. 0341/940413
Codice Fiscale: 92038240138 - C.M. LCIS003001 - Codice Univoco Ufficio UFGDY3
e-mail: lcis003001@istruzione.it pec mail: lcis003001@pec.istruzione.it
Sito web: www.marcopolocolico.edu.it

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE	Cristina Mandanici
DISCIPLINA	Meccanica, Macchine ed Energia
CLASSE	3° F meccanica mecatronica

Argomenti trattati:

Macro-tema	Specifiche
Statica	Forze: concetto di forze, composizione di forze complanari, scomposizione di una forza data in due componenti convergenti nello stesso punto, composizione di due forze parallele, scomposizione di una forza in due componenti a essa parallele di cui siano note le rette d'azione, composizione e scomposizione di forze nel piano e nello spazio. Momenti delle forze: momento di una forza, momento di un sistema di forze, teorema di Varignon, coppia di forze, trasporto di una forza parallelamente a sé stessa. Sistemi di forze equilibrati e corpi vincolati: riduzione di un sistema di forze rispetto a un punto, equilibrio di un sistema di forze, corpi vincolati. Macchine semplici: caratteristiche, la leva, carrucola, paranco, verricello, argano, piano inclinato, cuneo e vite. Geometria delle masse: centro delle forze parallele e baricentro, teoremi di Guldino, momenti statici di superficie, momenti quadratici di superficie, momento quadratico polare di una superficie.
Cinematica	Cinematica del punto: grandezze cinematiche del moto di un punto, moto rettilineo uniforme, moto rettilineo uniformemente vario, moto rettilineo uniformemente accelerato, moto rettilineo uniformemente ritardato, moto naturalmente accelerato, moto circolare uniforme, moto circolare uniformemente vario. Composizione dei moti e moto armonico: moti relativi e moti assoluti, moti composti, moto dei proiettili.

Dinamica	<p>Dinamica del punto: leggi fondamentali della dinamica, principio di D'Alembert, forza centripeta e centrifuga, teorema della quantità di moto, lavoro, energia, potenza sviluppata da una forza.</p> <p>Dinamica dei corpi rigidi: cenni.</p> <p>Resistenze passive: resistenza d'attrito radente, resistenza d'attrito volvente</p>
-----------------	---

Approfondimenti anche in riferimento all' Educazione civica:

ATTIVITA' DI RECUPERO E SPORTELLO HELP

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO

TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA
Uscite didattiche	Visita Azienda ATV (PCTO)	ATV	4 ore

Viaggio di istruzione			
Progetti e Manifestazioni culturali	Corso di Formazione Generale	Online	4 ore
	Corso di formazione specifica rischio alto	Aula	12 ore
Incontri con esperti	Incontro con le associazione del "Dono"- AVIS-AIDO-ADMO	Aula Magna	2 ore
Orientamento			

Colico, 04/06/2022

L'Insegnante. Cristina Mandanici	Letto ed approvato dagli Allievi
-------------------------------------	-------------------------------------