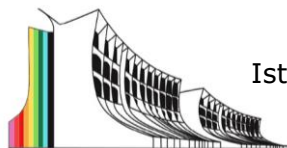




Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE

PROGRAMMA SVOLTO e INDICAZIONI PER IL RECUPERO

Docenti : Paola Dusi , Giovanni Guerra
Disciplina : Fisica

A.S. 2023-2024
Classe : 2IM

MODIFICHE ALLA PROGRAMMAZIONI INIZIALE

1) UNITÀ' DI APPRENDIMENTO PROGRAMMATE A INIZIO ANNO MA NON AFFRONTATE, CON LE RELATIVE MOTIVAZIONI

Per mancanza di tempo e per lasciare adeguato spazio all'unità relativa all'energia, come anche alle valutazioni orali e alle attività di recupero, non è stata affrontata l'ultima unità sui fenomeni elettrici.

2) MODIFICHE ALLE UNITÀ' DI APPRENDIMENTO AFFRONTATE E RELATIVE MOTIVAZIONI

-

CONOSCENZE / CONTENUTI SVILUPPATI

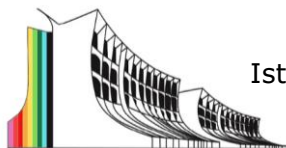
PRIMO PERIODO

Argomento / UdA	Pagine del libro / appunti per la teoria	Pagine del libro / altro per gli esercizi
Moto rettilineo uniforme Introduzione allo studio del moto: concetti di posizione, istante di tempo, spostamento, intervallo di tempo. Velocità: concetto di velocità media e di velocità istantanea; unità di misura della velocità e conversioni; segno algebrico della velocità e suo significato. Dipendenza lineare: formula e grafico caratteristico; rappresentazione di rette nel piano cartesiano; pendenza ed intercetta di una retta. Moto rettilineo uniforme: definizione; legge oraria; costruzione ed interpretazione di grafici x-t; problemi sul MRU; problemi di incontro e sorpasso di corpi in moto simultaneo.	Capitolo 6 "La velocità" + Filmati e materiali su Classroom + Appunti presi a lezione	Si veda Classroom
Moto rettilineo uniformemente accelerato Accelerazione: concetto di accelerazione media, unità di misura dell'accelerazione, segno algebrico dell'accelerazione e suo significato. Moto rettilineo uniformemente accelerato: definizione, legge oraria e legge della velocità; costruzione ed interpretazione di grafici x-t e v-t; problemi sul MRUA; problemi di incontro/sorpasso di corpi in moto simultaneo; caduta libera.	Capitolo 7 "L'accelerazione" + Filmati e materiali su Classroom + Appunti presi a lezione	Si veda Classroom

SECONDO PERIODO



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE

Argomento / UdA	Pagine del libro / appunti per la teoria	Pagine del libro / altro per gli esercizi
<p>Moto circolare uniforme</p> <p>Moto nel piano: natura vettoriale di spostamento, velocità, accelerazione.</p> <p>Moto circolare uniforme: definizione di moto circolare uniforme; periodo e frequenza; accelerazione centripeta; misura degli angoli in radianti, conversioni radianti-gradi; velocità angolare; relazione fra velocità angolare e velocità tangenziale e fra velocità angolare ed accelerazione centripeta; problemi sul MCU.</p>	<p>Capitolo 8 "Il moto nel piano", paragrafi 1, 2, 4, 5, 6 + Filmati e materiali su Classroom + Appunti presi a lezione</p>	Si veda Classroom
<p>Leggi della dinamica</p> <p>Primo principio della dinamica: enunciato del primo principio, concetto di inerzia, sistemi di riferimento inerziali.</p> <p>Secondo principio della dinamica: relazione fra forza e accelerazione, massa inerziale, enunciato del secondo principio, natura vettoriale del secondo principio, relazione fra massa e peso alla luce del secondo principio.</p> <p>Terzo principio della dinamica: esempi di azioni e reazioni, enunciato del terzo principio, locomozione.</p> <p>Applicazioni dei tre principi: trascinamento orizzontale di corpi, anche con attrito o con forza inclinata; moto di corpi accelerati verticalmente; moto di corpi su piano inclinato con e senza attrito; forza centripeta e moto curvilineo anche con attrito; legge di gravitazione universale.</p>	<p>Capitolo 9 "I principi della dinamica" e Capitolo 10 "Le forze e il movimento" paragrafi 1, 4, 5 + Filmati e materiali su Classroom + Appunti presi a lezione</p>	Si veda Classroom
<p>Lavoro ed energia</p> <p>Lavoro: definizione, lavoro motore e resistente, lavoro totale compiuto da più forze; metodo grafico per il calcolo del lavoro di una forza variabile e lavoro della forza elastica; problemi sul lavoro.</p> <p>Potenza: definizione e problemi.</p> <p>Energia: definizione; energia cinetica e teorema dell'energia cinetica; forze conservative; energia potenziale gravitazionale; energia potenziale elastica; definizione di energia meccanica, principio di conservazione dell'energia meccanica; variazione dell'energia meccanica in presenza di forze non conservative.</p>	<p>Capitolo 11 "L'energia", paragrafi da 1 a 7 + Filmati e materiali su Classroom + Appunti presi a lezione</p>	Si veda Classroom

Tutte le indicazioni per l'attività estiva e per il recupero delle carenze sono pubblicate su Google Classroom e sulla Scheda Carenza allegata al documento di valutazione.

Castellanza, 17/6/2024

Firma dei docenti
Paola Dusi
Giovanni Guerra