

Data	Titolo	Descrizione
29-set-25	Introduzione	Introduzione al corso.
03-ott-25	Grandezze / Vettori	Grandezze e unita di misura. Cifre significative (cenno). Notazione scientifica. Sistema Internazionale. Analisi dimensionale. Conversioni tra unita di misura. Concetto ordine di grandezza. Multipli e sottomultipli. Grandezze scalari e vettoriali. Definizione vettore. Vettore applicato. Radiante. Proiezioni di un vettore. Sistemi di riferimento cartesiani e cilindrico.
06-ott-25	Vettori	Moltiplicazione di un vettore per uno scalare. Versori. Somma e differenza vettoriale.
10-ott-25	Vettori	Prodotti tra vettore: scalare, vettoriale. Prodotto scalare definizione. Uso prodotto scalare per proiezioni e calcolo angolo tra vettori. Definizione prodotto vettoriale. Regola mano destra. Calcolo componenti del prodotto vettoriale
13-ott-25	Cinematica	Punto materiale. Spostamento. Legge oraria. Velocita media. Velocita istantanea. Legge oraria del moto rettilineo uniforme. Accelerazione media. Accelerazione istantanea.
17-ott-25	Cinematica	Legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato. Moto più dimensioni. Traiettoria,raggio vettore, vettore spostamento. Vettore velocità media e istantanea. Componenti del vettore velocità e direzione tangente. Accelerazione media e istantanea, secanza delle traiettorie circolari, Legge moto uniformemente accelerato in più dimensioni. Sue proiezioni.
20-ott-25	Cinematica / Dinamica	Moto in due dimensioni. Gittata.
24-ott-25	Dinamica / Gravita'	Forze naturali e quelle derivate. Prima e seconda legge della dinamica. Forza gravitazionale.
27-ott-25	Gravita' / Reazioni	Forza peso. Accelerazione gravità in prossimità pianeti. Terzo principio della dinamica. Reazione di contatto. Reazione di tensione.
31-ott-25	Reazioni	Reazione di attrito statico. Attrito statico massimo. Coefficiente attrito statico. Attrito dinamico. Coefficiente attrito dinamico, Esercizi
03-nov-25	Esercizi	Esercizi
07-nov-25	Moto circolare	Moto circolare. SDR cartesiano, cilindrico. Spostamento angolare. Velocita angolare media e istantanea. Periodo, frequenza angolare. Velocità angolare istantanea. Legame velocità angolare e velocità lineare. Accelerazione centripeta.
10-nov-25	Moto circolare / Energia e Lavoro	Leggi del moto circolare uniformemente accelerato. Velocità angolare come vettore. Concetto energia. Definizione di lavoro di una forza. Joule. Lavoro contro una forza. Lavoro della risultante
14-nov-25	Energia e Lavoro	Teorema Energia Cinetica
17-nov-25	Energia e Lavoro	Teorema energia cinetica. Forza conservativa. Forza dissipativa. Energia potenziale. Energia potenziale della forza peso. Energia meccanica.
21-nov-25	Energia e Lavoro / Moto armonico	Lavoro forze non conservative. Potenza media. Unità di misura Watt. Definizione forza elastica e legge di Hooke. Legge orario del moto armonico elastico. Pulsazione propria del sistema. Ampiezza del moto. Andamento velocità e accelerazione nel tempo per moto armonico. Forza elastica è conservative. Energia potenziale elastica. Energia meccanica durante moto armonico elastico.
24-nov-25	Moto armonico	Legge del moto per forzante costante. Legge del moto per forzante in fase. Risonanza. Moto smorzato. Coefficiente di smorzamento. Esercizi. Moto del pendolo.
28-nov-25	Impulso	Quantita di moto. Impulso. Teorema dell'impulso. Forza impulsiva media. Forze interne e forze esterne. Conservazione della quantità di moto nei sistemi chiusi
01-dic-25	Esercizi	Esercizi
05-dic-25	Moto oggetti estesi	Baricentro. Posizione Baricentro per sistemi di punti e per solidi. Quantita di moto del centro di massa. Prima equazione cardinale della dinamica. Energia cinetica punto in rotazione. Momento di inerzia rispetto ad un asse. Momento di inerzia per il corpo solido rispetto ad un asse.
12-dic-25	Moto oggetti estesi	Teorema di Huygens. Momento di una forza. Momento ed accelerazione angolare. Seconda equazione cardinale dinamica.
15-dic-25	Moto oggetti estesi	Rotolamente senza strisciamento.