



**ACCADemia  
DOMANI**

ACCELERARE IL TUO FUTURO

# **Corso Online di *Fisica generale***

***Enrico Girardi***





# Programma Generale del Corso di *Fisica generale*

## MODULO 1 - PROPEDEUTICA ALLA FISICA

1. Trigonometria
2. Goniometria
3. Matrici
4. Derivate e integrali
5. Vettori
6. Utilità

## MODULO 2 - CINEMATICA

1. Introduzione
2. Moti unidimensionali
3. Moto rettilineo uniforme
4. Moto rettilineo uniformemente accelerato
5. Moto di caduta di un grave





6. Moti bidimensionali
7. Moto parabolico
8. Moto armonico
9. Moto circolare

### **MODULO 3 - DINAMICA DEL PUNTO**

1. Dinamica
2. Principi della dinamica
3. Risultante delle forze, Equilibrio, Reazioni Vincolari
4. Forza peso
5. Forze di attrito
6. Piano inclinato
7. Forza elastica
8. Tensione dei fili
9. Pendolo semplice



## **MODULO 4 - DINAMICA DEL PUNTO: LAVORO, ENERGIA, MOMENTI**

1. Lavoro
2. Energia Cinetica
3. Potenza
4. Quantità di moto e impulso
5. Momento di una forza

## **MODULO 5 - MOTI RELATIVI**

1. Sistemi di riferimento
2. Traslazione
3. Forze apparenti
4. Teorema delle velocità e accelerazioni relative

## **MODULO 6 - DINAMICA DEI SISTEMI DI PUNTI MATERIALI**

1. Sistemi di punti materiali
2. Centro di massa
3. Conservazione della quantità di moto
4. Momento angolare
5. Momento della forza rispetto ad un polo



6. Teorema del momento angolare
7. Sistema di riferimento del centro di massa
8. Calcolo del momento totale delle forze agenti rispetto al centro di massa
9. Teorema del momento angolare del sistema del centro di massa
10. Teoremi di König
11. Teorema dell'energia cinetica per un sistema di punti

## **MODULO 7 - DINAMICA DEL CORPO RIGIDO**

1. Corpo rigido
2. Calcolo della posizione del centro di massa
3. Moto di un corpo rigido
4. Rotazioni rigide attorno ad un'asse - Sistema inerziale
5. Equazione del moto
6. Energia cinetica
7. Teorema di Huygens - Steiner



## **MODULO 8 - FENOMENI D'URTO**

1. Fenomeni d'urto
2. Sistema isolato e forze esterne
3. Sistema di laboratorio
4. Gli urti
5. Urto completamente anelastico
6. Urto elastico
7. Urto anelastico
8. Urti in due dimensioni

## **MODULO 9 - ELETTROMAGNETISMO**

1. Forza elettrica
2. Legge di Coloumb
3. Principio di sovrapposizione
4. Campo elettrostatico
5. Densità di carica
6. Campo elettrico di un filo uniformemente carico
7. Campo elettrico di un anello uniformemente carico
8. Campo elettrico di un disco uniformemente carico



9. Campo elettrico di piani uniformemente carichi
10. Linee di forza
11. Angolo solido
12. Teorema di Gauss per il Campo Elettrico
13. Conduttori carichi
14. Lavoro e potenziale elettrico
15. Differenza di potenziale
16. Moto di una carica elettrica in un campo elettrico
17. Potenziale di un conduttore carico
18. Condensatori
19. Dielettrici
20. Cenni sulla corrente elettrica
21. Cenni sulla legge di OHM
22. Potenza elettrica
23. Resistori
24. Cenni sul magnetismo



## **MODULO 10 - PROBLEMI DI FISICA**

**Quiz finale**

**CONCLUSIONE DEL CORSO E CERTIFICATO FINALE**

