

INFORMATICA – FISICA – A.A. 2021-22**3° ANNO - I Semestre**

Lunedì	Mercoledì
11-13 – Aula 22	11-13 – Aula 22
4 OTT INTRODUZIONE Grandezza fisica - Unità di misura – Sistema Internazionale - Equazione dimensionale	6 OTT INTRODUZIONE Errori di misura – Approssimazione - Notazione scientifica - Grandezze scalari e grandezze vettoriali - Somma di vettori Esempi numerici: 1,2, Nassir
11 OTT INTRODUZIONE Componenti di un vettore – Prodotto scalare e prodotto vettoriale -Prodotto scalare: Proprietà Esempi numerici: 4	13 OTT CINEMATICA Prodotto vettoriale: Proprietà – Derivata di un vettore - Velocità – Accelerazione – Somma integrale di vettori Esempi numerici: 7,8
18 OTT CINEMATICA Legge oraria – Moti rettilinei - Moto rettilineo uniforme - Moto rettilineo uniformemente accelerato - Moto parabolico Esempi numerici: 10, 11	20 OTT CINEMATICA Moto parabolico - Moto nel piano - Moti circolari - Moto circolare uniforme –Cinematica rotazionale Esempi numerici: 16, 17, 19
25 OTT DINAMICA DEL PUNTO MATERIALE Principio di inerzia – Massa inerziale - Forza: 2 ^a legge di Newton – Principio di Azione e Reazione - Leggi della forza: forza gravitazionale, forza peso, forza elastica Esempi numerici: 20	27 OTT DINAMICA DEL PUNTO MATERIALE Reazioni vincolari - Tensione dei fili - Diagramma del corpo libero - Moto lungo un piano inclinato liscio Esempi numerici: 21
01 NOV VACANZA	03 NOV DINAMICA DEL PUNTO MATERIALE Forza di attrito radente - Moto lungo un piano inclinato scabro - Moti circolari: Forze centripete - Quantità di moto – Impulso Esempi numerici: 22, 24, 25

INFORMATICA – FISICA – A.A. 2021-22**3° ANNO - I Semestre**

Lunedì	Mercoledì
11-13 – Aula 22	11-13 – Aula 22
<p>08 NOV DINAMICA DEL PUNTO MATERIALE Momento angolare – Momento meccanico Esempi numerici: 23 CONS. ENERGIA Generalità sui principi di conservazione – Principio di conservazione dell'energia – Lavoro – Energia cinetica – Teorema delle forze vive - Forze conservative - Energia potenziale - Calcolo di energia potenziale</p>	<p>10 NOV CONS. ENERGIA Conservazione dell'energia meccanica - Forze non conservative - Potenza Esempi numerici: montagne russe, 26, 27, 29</p>
<p>15 NOV OSCILLAZIONI Oscillatore armonico semplice - Sistema massa-molla: equazione del moto e soluzione LEZIONE INTERROTTA DOPO LA PRIMA ORA PER ALLAGAMENTO DELL'AULA</p>	<p>17 NOV OSCILLAZIONI Energia cinetica e potenziale nei moti armonici semplici - Pendolo semplice - Oscillatore armonico smorzato: Esempi numerici: 38,40</p>
<p>22 NOV OSCILLAZIONI Oscillatore armonico smorzato: smorzamento forte, critico e smorzamento debole - Oscillatore armonico forzato – Risonanza Esempi numerici: 41, 42</p>	<p>24 NOV OSCILLAZIONI Oscillatore armonico forzato – Risonanza Esempi numerici: 43 DINAMICA DEI SISTEMI DI PUNTI MATERIALI Sistemi di punti. Forze interne e forze esterne – Centro di massa - Moto del centro di massa -</p>
<p>29 NOV DINAMICA DEI SISTEMI DI PUNTI MATERIALI Conservazione della quantità di moto - Urti tra punti materiali: elastico, anelastico e completamente anelastico - Urto elastico frontale Esempi numerici: 33</p>	<p>01 DIC DINAMICA DEI SISTEMI DI PUNTI MATERIALI Momento angolare - Momento meccanico - Teorema del momento angolare - Conservazione del momento angolare Esempi numerici: 34,36,37,30</p>
<p>06 DIC SOSPENSIONE ATTIVITA' DIDATTICA PER CDL</p>	<p>08 DIC VACANZA</p>
<p>13 DIC Simulazione prova d'esame</p>	<p>15 DIC SOSPENSIONE ATTIVITA' DIDATTICA PER ASSEMBLEA DI ATENEO</p>

INFORMATICA – FISICA – A.A. 2021-22**3° ANNO - I Semestre**

Lunedì	Mercoledì
11-13 – Aula 22	11-13 – Aula 22
<p>20 DIC DINAMICA DEL CORPO RIGIDO</p> <p>Corpo rigido - Moto di un corpo rigido - Equazione del moto di un corpo rotante - Rotazioni rigide attorno ad un asse fisso in un sistema di riferimento inerziale - Momento di inerzia rispetto ad un asse fisso - Lavoro ed energia cinetica nel moto rotatorio- Teorema di Huygens-Steiner</p>	<p>22 DIC DINAMICA DEL CORPO RIGIDO (Lezione fino alle 14, concordata con gli studenti)</p> <p>Leggi di conservazione nel moto di un corpo rigido - Moto rototraslatorio – Moto di puro rotolamento Esempi numerici: 45, 46, 47, 48, 54</p>
<p>10 GEN DINAMICA DEL CORPO RIGIDO</p> <p>Moto di puro rotolamento Esempi numerici: 52 PROPIETA' MECCANICHE DEI FLUIDI</p> <p>Generalità sui fluidi - Pressione - Equilibrio statico di un fluido - Legge di Stevino</p>	<p>12 GEN PROPIETA' MECCANICHE DEI FLUIDI</p> <p>Principio di Pascal - Vasi comunicanti - Paradosso idrostatico - Principio di Archimede – Galleggianti Esempi numerici: 56</p>
<p>17 GEN PROPIETA' MECCANICHE DEI FLUIDI</p> <p>Fluido ideale - Regime stazionario - Portata - Teorema di Bernoulli - Teorema di Torricelli - Tubo di Venturi - Tubo di Pitot Esempi numerici: 57, 58</p>	<p>19 GEN PROPIETA' MECCANICHE DEI FLUIDI</p> <p>Paradosso idrodinamico - Effetti dinamici: moto in un condotto orizzontale curvo - Attrito interno: Moto laminare (cenni) Esempi numerici: 55, 58, 59, 60, 61</p>