

BASI delle ATTIVITA' MOTORIE

Gian Pietro Emerenziani

Stanza 20, Corpo C, 3° piano Sede Germaneto

Tel 09613694128

emerenziani@unicz.it

Ricevimento Martedì 13:00-15:00

(previo appuntamento via e-mail)

Obiettivi

Il corso intende fornire le basi teoriche, tecniche e pratiche finalizzate alla conoscenza dei metodi e della didattica delle attività motorie.

Al termine del corso gli studenti dovranno aver acquisito la capacità di selezionare ed utilizzare i concetti ed i mezzi della metodologia e della didattica delle attività motorie nei diversi contesti nei quali queste si svolgono.

Lezioni teoriche

② Il movimento

② Capacità fisiche
(condizionali e coordinative)

② Resistenza

② Forza

② Rapidità

② Mobilità articolare

② Coordinazione, capacità di equilibrio, capacità di orientamento spazio-temporale, capacità di ritmo, capacità di reazione...





Lezioni Teoriche Biomeccanica-Fisica

1. Introduzione: Metodo sperimentale, notazione scientifica e potenze del 10, errori di misura sistematici e casuali. Grandezze fisiche fondamentali e derivate; unità di misura del Sistema Internazionale. **Richiami di Matematica di base**: Proprietà delle potenze. Proporzioni. Equivalenze. Equazioni di primo grado.
2. Introduzione alla Meccanica: definizioni di **Cinematica, Statica e Dinamica**. Lo spostamento, la traiettoria. La **velocità** media e velocità istantanea. L'**accelerazione media** e istantanea. Il moto rettilineo uniforme.
3. Grandezze scalari e **grandezze vettoriali**, operazioni con i vettori: somma, sottrazione, prodotto scalare e prodotto vettoriale fra due vettori, i sistemi di riferimento. Sistema di riferimento Cartesiano. Teorema di Pitagora e definizione di distanza Euclidea. Gli angoli. Definizione e semplici calcoli di: seno, coseno e tangente di un angolo. Angoli fondamentali: 0° , 90° , 180° , 360°
4. I principi della dinamica. Le Forze. Il **Momento di una forza**. Il Momento di una coppia di forze. Equilibrio su un piano inclinato. Il corpo rigido. Equilibrio di un corpo rigido.
5. **Massa e Forza Peso**. Accelerazione di gravità. Caduta libera. Moto uniformemente accelerato. Moto di un proiettile.
6. Legge di gravitazione universale. La costante di gravitazione universale. **Moto circolare uniforme** e circolare accelerato. **Accelerazione centripeta e centrifuga**.
7. Energia. Lavoro. Potenza. Energia cinetica ed energia potenziale. Energia meccanica. **Forze conservative e forze dissipative**. Conservazione dell'energia meccanica



Esercitazioni Biomeccanica-Fisica (esempi particolari):



- ❑ Semplici calcoli proprietà delle potenze, stima dell'ordine di grandezza
- ❑ Semplici calcoli delle operazioni con vettori, scomposizione dei vettori
- ❑ Moto di un proiettile: traiettoria della pallina da tennis
- ❑ Caduta libera: il tuffatore
- ❑ Piano inclinato: lo sciatore
- ❑ Moto circolare uniforme e circolare accelerato: lancio del martello
- ❑ Calcolo del Momento di una forza: la porta
- ❑ Energia potenziale: lo scalatore. Forza gravitazionale: i records olimpici sulla luna.
- ❑ Lavoro e potenza: il montacarichi
- ❑ Conservazione dell'energia meccanica: montagne russe



Particolare attenzione viene data alle unità di misura delle grandezze fisiche introdotte e alla stima degli ordini di grandezza.

Esercitazioni pratiche

■ **Tecnica degli esercizi:**

- a corpo libero
- ai grandi attrezzi (spalliera, quadro svedese)
- ai piccoli attrezzi (bacchetta, bastone, pallone medicinale)

■ **Studio della tecnica intesa**

- come indicazioni per l'esecuzione corretta degli esercizi
- terminologia



Valutazione del profitto

- Test scritto

(20 domande a risposta multipla , 3 risposte per domanda, 2 p.ti per risposta corretta, -1 p.to per risposta sbagliata, risultato minimo 18, risultato massimo 30L)

Esempi: 12 corrette e 1 sbagliata = 23 = Voto 18; 15 corrette e 5 sbagliate
=25 = Voto 19
20 corrette = 40 = 30L)

Per superare l'esame ci vuole un punteggio minimo di 23.

- Prova Pratica

Voto finale

media della prova scritta e pratica

Test scritto

A scelta multipla sui temi trattati a lezione teorica e lezioni pratiche. [**Metodi e Tecniche delle Attività Motorie e Fisica**]



MATERIALE CONSIGLIATO



- Casolo F., Lineamenti di teoria e metodologia del movimento umano, Vita e Pensiero, Milano
- Slide delle lezioni