



## UNIVERSITÀ DI PISA

# ORGANIZZAZIONE AZIENDALE E FISICA APPLICATA AL MOVIMENTO UMANO

**MARIA EVELINA FANTACCI**

Anno accademico  
CdS

2022/23  
PODOLOGIA (ABILITANTE ALLA  
PROFESSIONE SANITARIA DI  
PODOLOGO)

Codice  
CFU

002PB  
6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
FISICA APPLICATA AL MOVIMENTO UMANO	FIS/07	LEZIONI	24	MARIA EVELINA FANTACCI
ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	SECS-P/10	LEZIONI	24	ANTONELLA DE VITO

### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

Al termine del corso gli studenti conosceranno la storia ed i contenuti di biocinematica e biomeccanica, i principi fisici alla base del movimento umano e delle tecniche diagnostiche e la strumentazione utilizzata per l'analisi del movimento umano.

#### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Per la verifica delle conoscenze gli studenti dovranno superare un test sugli argomenti del corso.

#### *Capacità*

Al termine del corso gli studenti saranno in grado di risolvere semplici problemi di biomeccanica ed di descrivere la strumentazione utilizzata per l'analisi del movimento umano.

#### *Modalità di verifica delle capacità*

Al termine del corso gli studenti dovranno superare una prova scritta contenente semplici problemi di biomeccanica e descrivere almeno uno strumento utilizzato per l'analisi del movimento umano.

#### *Comportamenti*

Al termine del corso gli studenti potranno saper interpretare da un punto di vista fisico alcune patologie legate al movimento, scegliere la strumentazione adeguata e interpretare correttamente i risultati delle misure effettuate con tale strumentazione.

#### *Modalità di verifica dei comportamenti*

Nel test finale verranno richiesti agli studenti giudizi e osservazioni critiche sulle applicazioni degli argomenti del corso.

#### *Prerequisiti (conoscenze iniziali)*

Argomenti di fisica di base oggetto del corso di fisica del primo anno.

#### *Programma (contenuti dell'insegnamento)*

Modulo di Fisica applicata al movimento umano:

Storia della bio-cinematica. Richiami di meccanica (cinematica, dinamica del punto materiale e dei sistemi rigidi, statica. Metodi di analisi del movimento. Biomeccanica e corpo umano. Leve e articolazioni del corpo umano. Meccanica muscolare. Caratteristiche del movimento umano. Flessione e torsione di una trave. Fratture per flessione e fratture per torsione. Gait Analysis. Principi fisici dell'imaging biomedico.

Modulo di Organizzazione aziendale:

- una prima parte è dedicata a fornire le conoscenze di base sul "fenomeno azienda": il contrasto mezzi/bisogni; l'attività economica



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

come risposta al problema economico; le aziende come mezzo per l'attività economica; l'economia aziendale; i beni economici o fattori produttivi; modalità di acquisizione e di utilizzo dei fattori produttivi (correnti, pluriennali, lavoro)

- una seconda parte approfondisce e applica i concetti della prima parte rispetto all'ambito medico-sanitario

### Bibliografia e materiale didattico

- appunti presi a lezione
- slides
- testi indicati dai docenti durante il corso

### Indicazioni per non frequentanti

Modulo di Organizzazione aziendale:

- fare riferimento ai testi d'esame e alle slide fornite dal docente, che contengono i riferimenti esatti di cosa studiare sui testi stessi

Modulo di Fisica applicata:

fare riferimento al materiale fornito e non esitare a contattare la docente e partecipare al ricevimento.

### Modalità d'esame

- L'esame consisterà in una prova con esercizi e domande.

*Ultimo aggiornamento 29/07/2022 10:17*