

Scheda Didattica

8059104 - Corso integrato di Organi Artificiali, Protesi, Ortesi, Misurazione del piede e del Passo (5 CFU)

SSD	Modulo	Docente	CFU
MED/50	S.T.M.A.	Prof. Francesco Mattogno (coordinatore)	2
ING-IND/34	Bioingegneria Meccanica	Prof. E. Pennestrì	2
MED/33	Malattie dell'apparato locomotore	Prof. L. Bondì	1

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Obiettivi formativi

- Anatomia, biomeccanica e patologia dell'apparato locomotore
- Posturografia e baropodometria elettronica
- Il trattamento ortesico

I risultati di apprendimento attesi sono coerenti con le disposizioni generali del Processo di Bologna e le disposizioni specifiche della direttiva 2005/36/CE. Si trovano all'interno del Quadro europeo delle qualifiche (descrittori di Dublino) come segue:

Conoscenza e capacità di comprensione	Gli studenti devono conoscere e comprendere l'anatomia, le principali variabili che definiscono la biomeccanica del passo, le principali patologie che interessano il piede, i principi costruttivi delle ortesi plantari e delle calzature ortopediche.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Gli studenti devono essere in grado di individuare l'ortesi plantare più idonea in relazione alla specifica patologia e alla prescrizione medica, eseguire e leggere un esame posturografico e/o baropodometrico e individuare le informazioni necessarie alla scelta dell'ortesi plantare più idonea in relazione alla prescrizione medica.
Autonomia di giudizio	Gli studenti devono essere in grado di costruire/personalizzare l'ortesi plantare sulla base delle caratteristiche morfofunzionali dello specifico paziente.
Abilità comunicative	Gli studenti devono conoscere il linguaggio tecnico sull'anatomia, biomeccanica e patologie del piede, il linguaggio tecnico dei componenti delle differenti tipologie di ortesi plantari e delle calzature ortopediche.



Capacità di apprendimento Gli studenti devono essere in grado di correlare le nozioni apprese nei diversi moduli che compongono il corso.

Programmi

Scienze Tecniche Mediche Applicate (Prof. Mattogno)

- Biomeccanica del piede
- Deformità e patologie a carico del piede
- La baropodometria
- Calzature ortopediche predisposte di serie
 - Definizione
 - Procedura per la rilevazione delle misure
 - Composizione e materiali
 - Manutenzione
 - Tipologie e applicazioni
- Plantari
 - Definizione
 - Trattamenti e indicazioni
 - Procedura per la rilevazione delle misure
 - Composizione del plantare
 - Materiali utilizzati
 - Tipologie, applicazioni e procedure di fabbricazione
- Calzature ortopediche su misura
 - Definizione
 - Procedura per la rilevazione delle misure
 - Composizione e materiali
 - Manutenzione
 - Tipologie e applicazioni

Bioingegneria Meccanica (Prof. Pennestrì)

- Equazioni della Statica e loro applicazioni.
- Trasmissione moto mediante ruote dentate
- Analisi cinematica di rotismi.
- Calcolo rapporto di trasmissione.
- Equazioni di Willis
- Trasmissioni a cinghia.
- Disamina di applicazioni di interesse per i tecnici ortopedici
- Modello biomeccanico del braccio

Malattie dell'apparato locomotore (Prof.ssa L.Bondi')

- La funzione degli arti inferiori e del piede
 - La locomozione umana, le patologie della locomozione
 - Analisi degli archi, assi, angoli del piede, il rapporto retroavampodamico e le patologie
-

-
- Analisi del ciclo del passo e problemi del ciclo del passo
 - Cinematia e cinetica del piede durante la locomozione
-

Descrizione modalità e criteri di verifica dell'apprendimento

Le valutazioni verranno condotte in forma scritta mediante domande a risposta multipla e domande a risposta aperta.

La prova di esame sarà valutata secondo i seguenti criteri:

Non idoneo: Scarsa o carente conoscenza e comprensione degli argomenti; limitate capacità di analisi e sintesi, frequenti generalizzazioni dei contenuti richiesti; incapacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

18-20: Appena sufficiente conoscenza e comprensione degli argomenti, con evidenti imperfezioni; appena sufficienti capacità di analisi, sintesi e autonomia di giudizio; scarsa capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

21-23: Sufficiente conoscenza e comprensione degli argomenti; sufficiente capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare con logica e coerenza i contenuti richiesti; sufficiente capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

24-26: Discreta conoscenza e comprensione degli argomenti; discreta capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso i contenuti richiesti; discreta capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

27-29: Buona conoscenza e comprensione dei contenuti richiesti; buona capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso i contenuti richiesti; buona capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

30-30L: Ottimo livello di conoscenza e comprensione dei contenuti richiesti con un'ottima capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso, innovativo e originale, i contenuti richiesti; ottima capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

Testi adottati

SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE

- Manuale dei dispositivi ortopedici ITOP
- Dispense a cura del docente.

MALATTIE DELL'APPARATO LOCOMOTORE

- Fisiologia articolare di I.A Kapandji. Monduzzi editore.
 - Chirurgia del piede e della caviglia Coughlin M.J. ,Mann R.A. Verduci Editore.
 - Trattato di biomeccanica podalica. Dalla protostoria del movimento al ruolo dell'orecchio nel controllo dell'equilibrio di P.Ronconi, S.Ronconi. Timeo Editore.
-

Modalità

Prerequisiti

Anatomia umana

Fisica applicata

Svolgimento

Lezioni teoriche e applicazione pratica dei concetti con presenza attestata da fogli firma.

Frequenza

Frequenza obbligatoria di almeno il 75% del monte ore complessivo.

Riferimenti e contatti

Docente

Contatto

Ricevimento docenti da concordare via e-mail, direttamente con il docente stesso. Qualora lo studente non fosse in possesso dell'indirizzo e-mail del docente, può richiederlo via e-mail all'indirizzo di posta elettronica:

claudia.di.stefano@uniroma2.it

Ricevimento: ciascun docente riceve gli studenti su appuntamento.