



Università degli Studi di Enna “Kore”
Facoltà di Scienze dell’Uomo e della Società
Anno Accademico 2017 – 2018

A.A.	Settore Scientifico Disciplinare		CFU	Insegnamento	Ore di aula		Mutuazione	
2017/18	ING-INF/06		6	Metodi e strumenti per l'analisi biomeccanica della prestazione motoria	36		NO	
Classe	Corso di studi			Tipologia di insegnamento	Anno di corso e Periodo		Sede delle lezioni	
LM67	Scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattate			Caratterizzante	II Anno Primo Semestre		PLESSO B - UNIKORE	
N° Modulo	Nome Modulo	Tipologia lezioni	Ore	Docente	SSD	Ruolo	Interno	Affidamento
1		Lezioni frontali ed esercitazioni.	36	Francesco Sgrò francesco.sgro@unikore.it	M-EDF/02	PA	Si	Istituzionale

Prerequisiti

Non sono richiesti pre-requisiti specifici per l'accesso ai contenuti dell'insegnamento.

Propedeuticità

Non ci sono insegnamenti propedeutici a questa disciplina.

Obiettivi formativi

Il corso fornisce le conoscenze di base delle metodiche avanzate e degli strumenti per la valutazione della prestazione motoria. Detto obiettivo sarà perseguito attraverso la disamina delle caratteristiche e delle modalità di utilizzo dei seguenti strumenti di valutazione: tecnologie video, sistemi di stereofotogrammetria e piattaforme dinamometriche e pressometriche. Saranno oggetto del corso lo studio degli aspetti metodologici della valutazione motoria e lo studio delle modalità di utilizzo di software specifici per l'elaborazione di segnali e dati prestazionali.

Risultati di apprendimento (Descrittori di Dublino):

Alla fine del corso, gli studenti dovranno aver conseguito le seguenti abilità, conoscenze e competenze:



Università degli Studi di Enna "Kore"
Facoltà di Scienze dell'Uomo e della Società

Conoscenza e capacità di comprensione:

Lo studente dovrà acquisire conoscenze specifiche sulle tecniche e sugli strumenti utilizzati per l'analisi del movimento e della prestazione motorio-sportiva attraverso lezioni teoriche, pratiche ed autoapprendimento.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate:

Lo studente dovrà saper scegliere ed applicare i metodi e le tecnologie di valutazione più idonee per le diverse casistiche che gli si potranno presentare attraverso esperienze di laboratorio in cui saranno sollecitate le sue capacità nella configurazione degli ambienti di acquisizione in maniera adeguata ai gesti motori oggetto di analisi e alle caratteristiche applicative degli strumenti a disposizione.

Autonomia di giudizio:

Lo studente dovrà essere in grado di leggere ed interpretare i dati di prestazione, ottenuti attraverso i metodi di valutazione utilizzati, ciò allo scopo di formulare un proprio giudizio in merito alla specifica casistica analizzata, tenendo conto, se necessario, delle problematiche di privacy e riservatezza che caratterizzano spesso questo specifico ambito professionale.

Abilità comunicative:

Lo studente dovrà essere in grado di argomentare e descrivere, attraverso un linguaggio tecnico adeguato e riconducibile al dominio della biomeccanica del movimento, gli aspetti metodologici utilizzati ed i risultati ottenuti in sessioni di analisi del movimento e della prestazione motorio-sportiva.

Capacità di apprendere:

Lo studente acquisirà capacità relative all'utilizzo di tecniche di analisi del movimento e all'interpretazione di relativi dati e segnali di prestazioni motorie e sportive fondamentali per poter sostenere in modo autonomo e personale ulteriori approfondimenti relativi al dominio culturale specifico.



Contenuti e struttura del corso

Lezioni frontali:

N.	ARGOMENTO	TIPOLOGIA	DURATA
1	Introduzione al corso. Richiami di Fondamenti di Biomeccanica	Frontale	3h
2	Sistemi di Video Analisi: Caratteristiche tecniche delle videocamere	Frontale	3h
3	Sistemi di Video Analisi: Metodologia di acquisizione, elaborazione ed analisi delle prestazioni	Frontale	3h
4	Descrizione del software SkillSpector e discussione di un caso di studio: Countermovement Vertical Jump	Laboratorio	3h
5	Analisi di un caso di studio (Countermovement Vertical Jump) attraverso dati di VideoAnalisi e il software SkillSpector	Esercitazione	3h
6	Sistemi Stereofotogrammetrici - I Parte: Caratteristiche tecniche e operative delle camere	Frontale	3h
7	Sistemi Stereofotogrammetrici - II Parte: Metodologia di acquisizione e elaborazione	Frontale	3h
8	Sistemi Stereofotogrammetrici - III Parte: Riconoscimento dei marker e artefatti	Frontale	3h
9	Laboratorio di stereofotogrammetria	Laboratorio	3h
10	Piattaforme di forza	Frontale	3h
11	Piattaforme pressometriche	Frontale	3h
12	Analisi di un caso di studio (Countermovement Vertical Jump) attraverso dati di pedana	Esercitazione	3h

Testi adottati

Testi principali:

1. Sgrò, F. **"Metodi e strumenti per la valutazione del movimento umano"**, Collana di Movement Education and Sport Pedagogy, Franco Angeli. ISBN: 9788891727138

Materiale didattico a disposizione degli studenti:

1. Slide del docente
2. Articoli scientifici indicati tra i testi di riferimento



Università degli Studi di Enna "Kore"
Facoltà di Scienze dell'Uomo e della Società

Testi di riferimento:

1. Cappozzo A, Leardini A, Della Croce U, Chiari L. Human movement analysis using stereophotogrammetry. Part 1: theoretical background. *Gait Posture* 2005; 21: 186-196.
2. Chiari L, Della Croce U, Leardini A, Cappozzo A. Human movement analysis using stereophotogrammetry. Part 2: instrumental errors. *Gait Posture* 2005; 21: 197-211.
3. Leardini A, Chiari L, Della Croce U, Cappozzo A. Human movement analysis using stereophotogrammetry. Part 3: soft tissue artifact assessment and compensation. *Gait Posture* 2005; 21: 212-225.
4. Della Croce U, Leardini A, Chiari L, Cappozzo A. Human movement analysis using stereophotogrammetry. Part 4. Assessment of anatomical landmark mislocation and its effects on joint kinematics. *Gait Posture* 2005; 21: 226-237
5. Duarte, M., & Freitas, S. M. (2010). Revision of posturography based on force plate for balance evaluation. *Brazilian Journal of physical therapy*, 14(3), 183-192.

Testi di approfondimento:

Nessun testo di approfondimento previsto.

Modalità di accertamento delle competenze

L'accertamento delle competenze avverrà attraverso una prova orale che verterà sull'intero programma del corso. Durante la prova è possibile che allo studente venga chiesto di disquisire di una delle esperienze pratiche e di laboratorio affrontate durante le lezioni e presenti nel libro di testo principale. Lo studente supererà l'esame, quindi conseguirà una valutazione pari almeno a 18/30, se riuscirà a dimostrare di avere acquisito una conoscenza sufficiente delle metodiche di analisi del movimento, una conoscenza di base delle tecnologie utilizzabili a tale fine e di essere in grado di scegliere i metodi e le tecnologie più adeguate rispetto alle casistiche ricadenti nello specifico dominio culturale. Un punteggio di 30/30 e lode sarà assegnato agli studenti che dimostreranno conoscenza e competenza eccellenti rispetto a tutti gli argomenti previsti dal programma del corso.

Orari di lezione e date di esame

Gli orari di lezione saranno pubblicati sulla pagina web del corso di laurea almeno due mesi prima dell'inizio delle lezioni:

<http://www.unikore.it/index.php/sc-tecniche-prev-adattate-attivita-didattiche/calendario-lezioni>

Le date di esami saranno pubblicati sulla pagina web del corso di laurea almeno due mesi prima dell'inizio della sessione d'esami:

<http://www.unikore.it/index.php/scienze-motorie-magistrale-esami-2/calendario-esami>



Università degli Studi di Enna "Kore"
Facoltà di Scienze dell'Uomo e della Società

Modalità e orari di ricevimento

Gli orari di ricevimento saranno pubblicati sulla pagina personale del docente:

<http://www.unikore.it/index.php>

Note

Nessuna.

