



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ENNA "KORE"

FACOLTÀ DI SCIENZE DELL'UOMO E DELLA SOCIETÀ SCIENZE DELLE ATTIVITA' MOTORIE E SPORTIVE PROGRAMMI A.A. 2015/2016

MATERIA	Fondamenti di biomeccanica del movimento		
SSD	ING-INF/06	CFU	6
DOCENTE	Prof. Francesco Sgrò	Anno	III
EMAIL	francesco.sgro@unikore.it	Semestre	I
RICEVIMENTO (giorni e orari)	Martedì 10-13	Prerequisiti	
SEDE DELLE LEZIONI	CITTADELLA UNIVERSITARIA ENNA BASSA PLESSO "B" DI PSICOLOGIA	Propedeuticità	
GIORNI E ORARI DI LEZIONE	Mercoledì 9:00-12:00	Ore in aula	36
TIPOLOGIA DI INSEGNAMENTO	Caratterizzante	Ore di studio	114

OBIETTIVI FORMATIVI	Acquisire la piena consapevolezza che il movimento dell'uomo, dalla sua forma più semplice a quella più complessa, può e deve essere studiato utilizzando le leggi della meccanica e servendosi di ausili metodologici adeguati per la fase di "acquisizione della prestazione" e delle successive analisi.
CONTENUTI PROGRAMMA	<ol style="list-style-type: none"> 1) Introduzione alla biomeccanica (6h): richiami di matematica, trigonometria e fisica. Sistemi di coordinate biassiali e triassiali, tracciamento del punto nel piano e nello spazio, grandezze scalari e vettoriali, posa di un segmento: posizione ed orientamento; gradi di libertà e piani di movimento. 2) Cinematica del movimento umano (9h): lineare, angolare ed articolare. 3) Cinetica del movimento umano (12h): lineare, angolare ed articolare. Definizione del centro di massa. Leve. 4) Sistemi di analisi del movimento low-cost (3h): Microsoft Kinect e Nintendo Wii Balance Board 5) Casi di studio (6h): definizione e parametrizzazione del concetto di equilibrio. Strategie e meccanismi di controllo posturale. Tecniche posturografiche.
METODOLOGIA DIDATTICA	<ul style="list-style-type: none"> -) Lezioni frontali. -) Simulazione e analisi di prestazioni motorie/sportive.
RISULTATI ATTESI	Lo studente dovrà essere in grado di individuare quali leggi della meccanica servono per spiegare determinate performance motorie, utilizzando le stesse per la programmazione dei propri interventi. Dovrà, inoltre, saper scegliere quali approcci metodologici utilizzare nelle possibili analisi motorie in funzione dei risultati attesi, adoperando gli stessi con il rigore scientifico proprio delle tecniche biomeccaniche di analisi del movimento.
MODALITA' DI VALUTAZIONE	Prova orale
TESTI ADOTTATI	<ol style="list-style-type: none"> 1. P.Grimshaw, A. Lees, N. Fowler, A. Burde, "Sport and Exercise Biomechanics", Taylor & Francis. 2. Sgrò, F. "Metodi e strumenti per la valutazione del movimento umano", Collana di Movement Education and Sport Pedagogy, Franco Angeli. ISBN: 9788891727138 3. A. Cappello, A. Cappelozzo, P. di Prampero, "Bioingegneria della postura e del movimento", Patron Editore 4. Ulteriore materiale di approfondimento fornito dal docente: slide e articoli scientifici
NOTE	