



Università di Camerino
Scuola di Scienze del Farmaco
e dei Prodotti della Salute

a.a. 2024/2025

MASTER UNIVERSITARIO I LIVELLO

BIOMECCANICA CLINICA E DELLO SPORT

PIANO DIDATTICO

Attività formative	Docente	SSD	n°	CFU	N. ore FAD	N. ore lezione e frontali	Modulo in presenza #
Metodologia della ricerca e critical appraisal della letteratura scientifica in ambito biomeccanico con applicazioni alla Sportsmedicine	Tiziano Innocenti, PhD (ITA)	M-EDF/01	1	1	7	FAD online	FAD online
Basi anatomico-istologiche per la biomeccanica clinica	Khosrow Tayebati, PhD (ITA)	BIO-16	2	4	28	FAD online	FAD online
Attività neuromuscolare ed effetti di affaticamento, facilitazione, allenamento, disuso, riabilitazione e stimolazione elettrica		MED/33 MED/34	3	3	8	16 (2 gg)	Modulo #1 (4 gg)
modulo #1 Aggiustamenti neuromuscolari acuti: fatica e facilitazione , S. Porcelli, PhD (in presenza)	Martino Franchi, PhD (ITA)						SAB 9 NOV 2024
modulo #2 Adattamenti neuromuscolari cronici: allenamento, disuso e riabilitazione , M. Franchi, PhD (in presenza)	Simone Porcelli, PhD (ITA)						DOM 10 NOV 2024
modulo #3 Stimolazione elettrica neuromuscolare: principi ed applicazioni , N. Maffioletti, PhD (FAD)	Nicola Maffioletti, PhD (CH)						
Ottimizzazione delle attivazioni muscolari e controllo/minimizzazione delle sollecitazioni meccaniche agenti su specifiche strutture articolari	Andrea Biscarini, PhD (ITA)	FIS-07	4	2	0	16 (2 gg)	Modulo #1 (4 gg) LUN-MAR 11-12 NOV 2024

nell'esercizio terapeutico							
Valutazione di propriocezione ed equilibrio statico-dinamici	Angelo Belotti, MSc (ITA)	BIO/09	5	3	5	16 (2 gg)	Modulo #2 (5 gg) MER-GIO 22-23 GEN 2025
Principi di cinematica e cinetica e fondamenti di biomeccanica e chinesioterapia di tronco e arti superiore/inferiore	Paul Worsfold, PhD (UK)	MED/33 MED/34	6	4	4	24 (3 gg)	Modulo #2 (5 gg) VEN-DOM 24-26 GEN 2025
Biomeccanica clinica in soggetti con problematiche muscolo-scheletriche, disordini del movimento, patologie neurologiche ed età avanzata	Bernardo Innocenti, PhD (BEL)	MED/33 MED/34	7	2	14	FAD online	FAD online
Principi di forza, oggettivazione isocinetica e valutazione elettromiografica dell'attività muscolare per la prescrizione di esercizio e riabilitazione	Matteo Romanazzi, PhD (ITA)	MED/34	8	3	5	16 (2 gg)	Modulo #3 (4 gg) GIO-VEN 13-14 MAR 2025
Biomeccanica del quadrante superiore applicata al gesto sportivo	Mosè Mondonico, MS (ITA)	M-EDF/02	9	3	5	16 (2 gg)	Modulo #3 (4 gg) SAB-DOM 15-16 MAR 2025
Il ruolo del biomeccanico nello sport: l'integrazione in un team multidisciplinare	Paul Comfort, PhD (UK)	M-EDF/02	10	1	7	FAD online	FAD online
Biomeccanica del quadrante inferiore applicata al gesto sportivo	Sebastiano Nutarelli, MS, PhD student (CH)	M-EDF/02	11	3	5	16 (2 gg)	Modulo #4 (5 gg) MER-GIO 23-24 APR 2025
Metodologie di valutazione biomeccanica del movimento nello sport, nell'esercizio ed in riabilitazione (video analisi 2-3D, analisi optoelettronica, sensoristica inerziale wearable, pedane di forza ed oggettivazione dinamometrica)		NG-INF/06	12	4	4	24 (3 gg)	Modulo #4 (5 gg)
modulo #1 Sensoristica inerziale wearable, pedane di forza ed oggettivazione dinamometrica, S. Nutarelli, MS PhD student (in presenza)	Sebastiano Nutarelli, MS, PhD student (CH)						SAB-MER 3-7 MAG 2025
modulo #2 Video analisi 2-3D e analisi optoelettronica, F. Camuncoli, PhD (FAD)	Federica Camuncoli, PhD (ITA)						

Biomeccanica applicata all'ergonomia lavorativa: progettazione, ottimizzazione e riconcettualizzazione delle postazioni di lavoro	Paolo Bruseghini, PhD (ITA)	ING-IND/34	13	1	7	FAD online	FAD online
La biomeccanica per l'ottimizzazione della performance: pattern di movimento ideali, riduzione rischio infortuni, economia della prestazione, variazioni della tecnica del gesto sport-specifico (modulo #1 sport con cambi di direzione, sprint e balzi - calcio, pallacanestro, pallavolo, tennis, atletica) *modulo fuori sede (in MAPEI SPORT)	Ermanno Rampinini, PhD (MAPEI SPORT, ITA)	M-EDF/02	14	3	5	16 (2 gg)	Modulo #5 (2 gg in MAPEI SPORT - fuori sede) SAB-DOM 7-8 GIU 2025
Gait e running analysis	Christopher Bramah, PhD (UK)	NG-INF/06	15	3	5	16 (2 gg)	Modulo #6 (5 gg) MER-GIO 10-11 SET 2025
La biomeccanica per l'ottimizzazione della performance: pattern di movimento ideali, riduzione rischio infortuni, economia della prestazione, variazioni della tecnica del gesto sport-specifico (modulo #2: endurance running, golf, nuoto, pesistica, pattinaggio)	Luca Russo, PhD (ITA)	M-EDF/02	16	3	5	16 (2 gg)	Modulo #6 (5 gg) VEN-SAB 12-13 SET 2025
La biomeccanica per l'ottimizzazione della performance: pattern di movimento ideali, riduzione rischio infortuni, economia della prestazione, variazioni della tecnica del gesto sport-specifico (modulo #3: ciclismo & bike fitting) modulo #1 Bike-fitting ciclismo su strada, cronometro, record dell'ora e nel triathlon , N. Quetri (FAD + in presenza) modulo #2 Bike-fitting ciclismo mountain bike , L. Riceputi (FAD)	Niklas Quetri (ITA) Luca Riceputi,	M-EDF/02	17	2	6 (2 x 3h)	8 (1 gg)	Modulo #6 (5 gg) DOM 14 SET 2025

	MSc (ITA)						
Totale crediti insegnamenti				45			
Stage				5			
Prova Finale				10			
	Tot.			60			

* Per didattica alternativa si intendono: esercitazioni/laboratori; seminari/testimonianze di esperti; visite aziendali/partecipazione a convegni; project work; etc.