

Master Privato

Alte Prestazioni Sportive

Approvato dall'NBA





tech università
tecnologica

Master Privato Alte Prestazioni Sportive

- » Modalità: online
- » Durata: 12 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techitute.com/it/scienze-motorie/master/master-alte-prestazioni-sportive

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Competenze

pag. 14

04

Direzione del corso

pag. 18

05

Struttura e contenuti

pag. 24

06

Metodologia

pag. 42

07

Titolo

pag. 50

01

Presentazione

In questo Master Privato in Alte Prestazioni Sportive, lo studente avrà la conoscenza adeguata per potersi inserire nel mondo dell'allenamento ad alto rendimento con la certezza di avere tutte le informazioni e le abilità necessarie per raggiungere i propri obiettivi con successo. Lo studente sarà altamente qualificato per operare sia negli sport di tempo e punteggio che negli sport di situazione, aprendo così un'ampia gamma di opportunità lavorative. Le informazioni complete e aggiornate di questo Master Privato conferiranno allo studente una posizione privilegiata rispetto ai suoi pari, affrontando la prestazione sportiva dal più alto livello in: Fisiologia, Statistica, Nutrizione e Valutazione.





“

Questo Master Privato è imprescindibile per i professionisti che vogliono raggiungere il successo nel mondo della prestazione sportiva”

Questo Master Privato in Alte Prestazioni Sportive fornirà agli studenti, in ogni modulo, contenuti teorici di altissima qualità e profondità, come ad esempio i moduli di Fisiologia, che offriranno strumenti unici per comprendere il “perché” al fine di ottenere una corretta interpretazione dei dati ottenuti grazie al modulo di Statistica, applicata all’alto rendimento sportivo per poter utilizzare ciò che è stato appreso nel modulo di Valutazione.

Una delle caratteristiche che differenzia questo Master Privato da altri è la relazione tra le diverse tematiche dei moduli a livello teorico, ma soprattutto a livello pratico, permettendo agli studenti di ottenere esempi reali di squadre e atleti di altissimo livello sportivo a livello mondiale, così come dal mondo professionale dello sport, il che consente agli studenti di costruire conoscenze in modo completo.

Un altro punto di forza di questo Master Privato in Alte Prestazioni Sportive è la formazione degli studenti nell’uso delle nuove tecnologie applicate al Rendimento Sportivo. In questo punto, gli studenti non solo conosceranno le nuove tecnologie nel campo del rendimento, ma impareranno anche a usarle e, cosa più importante, impareranno a interpretare i dati forniti da ciascun dispositivo per prendere decisioni migliori per quanto riguarda la programmazione dell’allenamento.

Pertanto, presso TECH ci siamo prefissati di creare contenuti didattici ed educativi di altissima qualità che trasformino i nostri studenti in professionisti di successo, seguendo gli standard più elevati nella formazione a livello internazionale. Per questo motivo, ti presentiamo questo master con un ricco contenuto che ti aiuterà a raggiungere l’elite delle Alte Prestazioni Sportive. Inoltre, questo titolo accademico è supportato da un esperto internazionale di massimo prestigio che, in qualità di Direttore Ospite Internazionale, svilupperà 10 Masterclass approfondite sui fondamenti della Prestazione Sportiva.

Questo **Master Privato in Alte Prestazioni Sportive** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di numerosi casi pratici presentati da specialisti in allenamento ad Alta Prestazione Sportiva
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l’esercizio della professione
- ◆ Esercizi in cui il processo di autovalutazione può essere realizzato per migliorare l’apprendimento
- ◆ Sistema di apprendimento interattivo basato su algoritmi per il processo decisionale
- ◆ Speciale enfasi sulle metodologie innovative negli allenamenti personali
- ◆ Lezioni teoriche, domande all’esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



Durante questo programma di TECH, avrai accesso alle Masterclass esclusive e innovative sulla Prestazione Sportiva, guidate da un rinomato esperto internazionale”

“

Questo Master Privato è il miglior investimento che tu possa fare nella scelta di un programma di aggiornamento per due motivi: oltre ad aggiornare le tue conoscenze come personal trainer, otterrai un titolo rilasciato da TECH Università Tecnologica”

Il personale docente del programma comprende professionisti dell'ambito delle scienze motorie, che apportano a questa specializzazione l'esperienza del loro lavoro, oltre a riconosciuti specialisti appartenenti a società di riferimento e università prestigiose.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale lo specialista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

Il Master Privato permette di esercitarsi con situazioni simulate, che forniscono un apprendimento programmato per prepararsi facendo fronte a situazioni reali.

Questo Master Privato 100% online ti permetterà di combinare i tuoi studi con il lavoro, aumentando le tue conoscenze in questo campo.



02 Obiettivi

L'obiettivo principale del programma è lo sviluppo di un apprendimento teorico-pratico, affinché il professionista in scienze motorie possa padroneggiare in modo pratico e rigoroso le novità in Alte Prestazioni Sportive.



“

Il nostro obiettivo è raggiungere l'eccellenza accademica e aiutarti a ottenere il successo professionale. Non esitare e unisciti a noi”



Obiettivi generali

- ◆ Padroneggiare e applicare con certezza i metodi di allenamento più attuali per migliorare la prestazione sportiva
- ◆ Padroneggiare con efficacia la statistica e fare un corretto uso dei dati ottenuti dall'atleta, oltre a iniziare processi di ricerca
- ◆ Acquisire conoscenze basate sull'evidenza scientifica più attuale con totale applicabilità nel campo pratico
- ◆ Padroneggiare tutti i metodi più avanzati per la valutazione della prestazione sportiva
- ◆ Padroneggiare i principi su cui si basano la fisiologia dell'esercizio e la biochimica
- ◆ Padroneggiare i principi su cui si basa la biomeccanica applicata direttamente alla prestazione sportiva
- ◆ Padroneggiare i principi su cui si basa la nutrizione applicata alla prestazione sportiva
- ◆ Integrare con successo alla pratica reale tutte le conoscenze acquisite nei vari moduli





Obiettivi specifici

Modulo 1. Fisiologia dell'esercizio e attività fisica

- ◆ Specializzarsi e interpretare gli aspetti chiave di biochimica e termodinamica
- ◆ Approfondire le vie metaboliche energetiche, le loro modifiche mediate dall'esercizio e il loro ruolo nella prestazione umana
- ◆ Gestire gli aspetti chiave del sistema neuromuscolare, il controllo motorio e il suo ruolo nell'allenamento fisico
- ◆ Approfondire la fisiologia muscolare, il processo di contrazione muscolare e le loro basi molecolari
- ◆ Specializzarsi nel funzionamento del sistema cardiovascolare, respiratorio e l'uso dell'ossigeno durante l'esercizio
- ◆ Interpretare le cause generali dell'affaticamento e l'impatto nelle varie tipologie e modalità di esercizi
- ◆ Interpretare le diverse tappe fisiologiche e la loro applicazione alla pratica

Modulo 2. Statistica applicata alla prestazione e ricerca

- ◆ Fomentare la capacità di analisi dei dati raccolti in laboratorio e sul campo tramite i vari strumenti di valutazione
- ◆ Descrivere i diversi tipi di analisi statistica e l'applicazione nelle diverse situazioni per la comprensione dei fenomeni che avvengono durante l'allenamento
- ◆ Sviluppare strategie per l'esplorazione dei dati e determinare così i migliori modelli per la descrizione
- ◆ Stabilire le generalità dei modelli predittivi attraverso un'analisi di regressione che favorisca l'incorporazione di diverse unità di analisi nel campo dell'allenamento
- ◆ Creare le condizioni per la corretta interpretazione dei risultati nei vari tipi di ricerca

Modulo 3. Allenamento della forza, dalla teoria alla pratica

- ♦ Interpretare correttamente tutti gli aspetti teorici che definiscono la forza e le sue componenti
- ♦ Padroneggiare i metodi di allenamento della forza più efficaci
- ♦ Sviluppare una sufficiente capacità di giudizio per essere in grado di sostenere la scelta di diversi metodi di allenamento nell'applicazione pratica
- ♦ Essere in grado di oggettivare le esigenze di forza di ogni atleta
- ♦ Padroneggiare gli aspetti teorici e pratici che definiscono lo sviluppo della potenza
- ♦ Applicare correttamente l'allenamento della forza nella prevenzione e riabilitazione delle lesioni

Modulo 4. Allenamento della velocità, dalla teoria alla pratica

- ♦ Interpretare gli aspetti chiave della tecnica della velocità e del cambio di direzione
- ♦ Confrontare e differenziare la velocità nello sport di situazione con il modello dell'atletica
- ♦ Incorporare elementi di giudizio di osservazione, tecnica che permette di discriminare errori nella meccanica della gara e le procedure per la sua correzione
- ♦ Familiarizzare con gli aspetti bioenergetici dello sprint unici e ripetuti e come si relazionano con i processi di allenamento
- ♦ Differenziare quali aspetti meccanici possono influenzare la compromissione delle prestazioni e i meccanismi che producono lesioni nello sprint
- ♦ Applicare in maniera analitica i diversi mezzi e metodi di allenamento per lo sviluppo delle varie fasi della velocità
- ♦ Programmare l'allenamento della velocità negli sport di situazione

Modulo 5. Allenamento della resistenza, dalla teoria alla pratica

- ♦ Approfondire i diversi adattamenti generati dalla resistenza aerobica
- ♦ Applicare le domande fisiche degli sport di situazione
- ♦ Selezionare le prove/test più adeguati per valutare, monitorare, tabulare e frazionare carichi di lavoro aerobico
- ♦ Sviluppare i diversi metodi per organizzare gli allenamenti
- ♦ Disegnare allenamenti considerando lo sport

Modulo 6. Mobilità: dalla teoria alla prestazione

- ♦ Approcciarsi alla mobilità come una capacità fisica basica da una prospettiva neurofisiologica
- ♦ Conoscere in maniera approfondita i principi neurofisiologici che influenzano lo sviluppo della mobilità
- ♦ Applicare i sistemi stabilizzatori e mobilizzatori nel modello del movimento
- ♦ Spiegare e specificare i concetti base e gli obiettivi relativi all'allenamento della mobilità
- ♦ Sviluppare la capacità di disegnare esercizi e piani per lo sviluppo delle manifestazioni della mobilità
- ♦ Applicare i diversi metodi di ottimizzazione della prestazione tramite i modelli di recupero
- ♦ Sviluppare la capacità di portare a termine una valutazione funzionale e neuromuscolare dell'atleta
- ♦ Riconoscere e approcciarsi agli effetti prodotti da una lesione a livello neuromuscolare nell'atleta

Modulo 7. Valutazione della prestazione sportiva

- ◆ Familiarizzare con diversi tipi di valutazione e la loro applicabilità al campo della pratica
- ◆ Selezionare prove/test adeguati alle necessità specifiche
- ◆ Amministrare correttamente e con sicurezza i protocolli dei diversi test e l'interpretazione dei dati raccolti
- ◆ Applicare diversi tipi di tecnologie attualmente usate nel campo della valutazione dell'esercizio, sia in ambito sanitario o della prestazione dell'attitudine fisica, a qualsiasi livello di esigenza

Modulo 8. Pianificazione applicata all'Alta Prestazione Sportiva

- ◆ Comprendere la logica interna della pianificazione, e i suoi modelli centrali proposti
- ◆ Applicare all'allenamento il concetto di dose-risposta
- ◆ Differenziare chiaramente l'impatto della programmazione con la pianificazione e le sue dipendenze
- ◆ Acquisire la capacità di disegnare diversi modelli di pianificazione a seconda della realtà di lavoro
- ◆ Applicare i concetti imparati in un disegno di pianificazione annuale e/o pluriennale

Modulo 9. Biomeccanica applicata all'Alta Prestazione Sportiva

- ◆ Specializzarsi sui principi della biomeccanica orientata all'educazione fisica e allo sport
- ◆ Applicare le conoscenze e le tecnologie basiche della biomeccanica in funzione all'educazione fisica, allo sport, alla prestazione e alla vita quotidiana
- ◆ Valutare l'importanza dei protocolli e dei diversi tipi di valutazione biomeccanica come fattore fondamentale nel processo di sviluppo e valutazione sportiva
- ◆ Sviluppare un pensiero critico e analitico che permetta di generare protocolli e procedure innovative, con diversi tipi di tecnologia

Modulo 10. Nutrizione applicata all'Alta Prestazione Sportiva

- ◆ Imparare le basi fisiologiche e biochimiche del metabolismo energetico dello sforzo fisico
- ◆ Conoscere le procedure e i metodi di valutazione nutrizionale dell'atleta, così come la sua composizione corporea
- ◆ Imparare le diverse opzioni per la valutazione del consumo energetico dell'atleta
- ◆ Imparare tutte le variabili in termini di nutrizione in una vasta gamma di discipline sportive
- ◆ Familiarizzare con le ultime evidenze scientifiche riguardanti l'integrazione sportiva
- ◆ Gestire gli aspetti nutrizionali associati ai disturbi alimentari e alle lesioni sportive



Il settore sportivo richiede esperti qualificati e noi ti forniamo gli aspetti chiave per inserirti nell'élite professionale"

03

Competenze

Dopo aver superato le valutazioni del Master Privato in Alte Prestazioni Sportive, il professionista avrà acquisito le competenze necessarie per una pratica di qualità e aggiornata, basata sulla metodologia didattica più innovativa.



“

Questo programma ti permetterà di acquisire le competenze necessarie per eccellere nel tuo lavoro quotidiano”



Competenze generali

- ◆ Acquisire conoscenze basate sull'evidenza scientifica più attuale con totale applicabilità nel campo pratico
- ◆ Padroneggiare tutti i metodi più avanzati per la valutazione della prestazione sportiva

“

Potenzia le tue competenze grazie alla nostra specializzazione di alta qualità e dai un impulso alla tua carriera”





Competenze specifiche

- ◆ Gestire gli aspetti chiave del sistema neuromuscolare, il controllo motorio e il suo ruolo nell'allenamento fisico
- ◆ Descrivere i diversi tipi di analisi statistica e l'applicazione nelle diverse situazioni per la comprensione dei fenomeni che avvengono durante l'allenamento
- ◆ Interpretare correttamente tutti gli aspetti teorici che definiscono la forza e le sue componenti
- ◆ Incorporare elementi di giudizio di osservazione tecnica che permettano di discriminare errori nella meccanica della gara e le procedure per la sua correzione
- ◆ Selezionare prove/test più appropriati per valutare, monitorare, tabulare e frazionare carichi di lavoro aerobico
- ◆ Applicare i sistemi stabilizzatori e mobilizzatori nel modello del movimento
- ◆ Spiegare e specificare i concetti base e gli obiettivi relativi all'allenamento della mobilità
- ◆ Amministrare correttamente e con sicurezza i protocolli dei diversi test e l'interpretazione dei dati raccolti
- ◆ Applicare i concetti imparati in un disegno di pianificazione annuale e/o pluriennale
- ◆ Applicare le conoscenze e le tecnologie basiche della biomeccanica in funzione all'educazione fisica, allo sport, alla prestazione e alla vita quotidiana
- ◆ Gestire gli aspetti nutrizionali associati ai disturbi alimentari e alle lesioni sportive

04

Direzione del corso

Il nostro personale docente, esperto in Alta Prestazione Sportiva, gode di ampio prestigio lavorativo, ed è composto da professionisti con anni di esperienza nell'insegnamento che si sono riuniti per aiutarti a dare una spinta alla tua professione. A tal fine, hanno creato questo programma con recenti aggiornamenti in materia, che ti permetterà di specializzarti e aumentare le tue competenze in questo settore.





“

*Impara dai migliori specialisti e diventa
anche tu un professionista di successo”*

Direttore Ospite Internazionale

Il Dott. Tyler Friedrich è una figura di spicco nel campo internazionale delle Prestazioni Sportive e della Scienza Applicata allo Sport. Con una solida formazione accademica, ha dimostrato un eccezionale impegno per l'eccellenza e l'innovazione, contribuendo al successo di numerosi atleti d'élite a livello internazionale.

Nel corso della sua carriera, Tyler Friedrich ha messo a disposizione la sua esperienza in un'ampia gamma di discipline sportive, dal calcio al nuoto, dalla pallavolo all'hockey. Il suo lavoro di analisi dei dati sulle prestazioni, in particolare attraverso il sistema GPS per atleti Catapult, e la sua integrazione della tecnologia sportiva nei programmi di prestazione, lo hanno consacrato come leader nell'ottimizzazione delle prestazioni atletiche.

In qualità di Direttore delle Prestazioni Sportive e della Scienza Applicata dello Sport, il Dott. Friedrich ha diretto l'allenamento della forza e del condizionamento e l'implementazione di programmi specifici per diversi sport olimpici, tra cui la pallavolo, il canottaggio e la ginnastica. È stato responsabile dell'integrazione dei servizi di attrezzature, delle prestazioni sportive nel calcio e delle prestazioni sportive negli sport olimpici. Inoltre, è stato responsabile dell'integrazione della nutrizione sportiva DAPER in un team di atleti.

Certificato dalla USA Weightlifting e dalla National Strength and Conditioning Association, è riconosciuto per la sua capacità di combinare conoscenze teoriche e pratiche nello sviluppo di atleti ad alte prestazioni. In questo modo, il Dottor Tyler Friedrich ha lasciato un segno indelebile nel mondo delle prestazioni sportive come leader eccezionale e promotore dell'innovazione nel suo campo.



Dott. Friedrich, Tyler

- Direttore di Prestazioni Sportive e Scienze Applicate allo Sport presso l'Università di Stanford
- Specialista in Prestazioni Aportive
- Direttore associato di Atletica e Prestazioni Applicate presso l'Università di Stanford
- Direttore delle Prestazioni Sportive Olimpiche presso l'Università di Stanford
- Allenatore di Prestazioni Sportive presso l'Università di Stanford
- Dottorato di ricerca in Filosofia, Salute e Performance Umana presso la Concordia University Chicago
- Master in Scienze dell'Esercizio presso l'Università di Dayton
- Laurea in Fisiologia dell'Esercizio presso l'Università di Dayton

“

*Grazie a TECH potrai
apprendere con i migliori
professionisti del mondo”*

Direzione



Dott. Rubina, Dardo

- ◆ Esperto in Alte Prestazioni Sportive
- ◆ CEO del progetto Test and Training
- ◆ Preparatore Fisico presso la Scuola Sportiva Moratalaz
- ◆ Docente di Educazione Fisica in Calcio e Anatomia presso la CENAFE Escuelas Carlet
- ◆ Coordinatore della Preparazione Fisica nell'Hockey su Prato presso il Club di Ginnastica e Scherma a Buenos Aires
- ◆ Dottorato in Alte Prestazioni Sportive
- ◆ Corso Universitario in Studi di Ricerca Avanzati presso l'Università di Castilla-La Mancha
- ◆ Master in Alte Prestazioni Sportive presso l'Università Autonoma di Madrid
- ◆ Post-laurea in Attività Fisica nelle Popolazioni con Patologie presso l'Università di Barcellona
- ◆ Tecnico di Bodybuilding Competitivo dalla Federazione Extremeña di Bodybuilding e Fitness
- ◆ Esperto in Scouting Sportivo e Quantificazione del Carico di Allenamento con Specializzazione in Calcio e Scienze dello Sport presso l'Università di Melilla
- ◆ Esperto in Muscolazione Avanzata dall'International Fitness and Bodybuilding Federation (IFBB)
- ◆ Esperto in Nutrizione Avanzata dall'International Fitness and Bodybuilding Federation (IFBB)
- ◆ Specialista in Valutazione e Interpretazione Fisiologica dell'Aptitudine Fisica
- ◆ Certificazione in Tecnologie per il Controllo del Peso e il Rendimento Fisico dall'Arizona State University

Personale docente

Dott. Añon, Pablo

- ◆ Preparatore Fisico della Nazionale Femminile di Pallavolo per i Giochi Olimpici
- ◆ Preparatore Fisico di squadre di Pallavolo della Prima Divisione Argentina Maschile
- ◆ Preparatore Fisico dei golfisti professionisti Gustavo Rojas e Jorge Berendt
- ◆ Allenatore di nuoto presso il Quilmes Atlético Club
- ◆ Professore Nazionale di Educazione Fisica presso l'INEF di Avellaneda
- ◆ Post-laurea in Medicina dello Sport e Scienze Applicate allo Sport presso l'Università Nazionale di La Plata
- ◆ Master in Alte Prestazioni Sportive presso l'Università Cattolica San Antonio di Murcia
- ◆ Corsi di Formazione orientati alle Alte Prestazioni Sportive

Dott. Carbone, Leandro

- ◆ Maestro di Allenamento della Forza e del Condizionamento Fisico
- ◆ Amministratore Delegato del progetto LIFT, azienda di allenamento e formazione
- ◆ Responsabile del Dipartimento di Valutazioni Sportive e Fisiologia dell'Esercizio, WellMets - Istituto Sportivo e Medico in Cile
- ◆ CEO presso Complex I
- ◆ Docente Universitario
- ◆ Consulente Esterno per Speed4lift, azienda leader nell'Area della Tecnologia Sportiva
- ◆ Laureato in Attività Fisica presso l'Università del Salvador
- ◆ Specialista in Fisiologia dell'Esercizio presso l'Università Nazionale di La Plata
- ◆ MSc. in Forza e Condizionamento presso l'Università di Greenwich, Regno Unito

Dott. Masse, Juan Manuel

- ◆ Preparatore Fisico di Atleti ad Alte Prestazioni
- ◆ Direttore del Gruppo di Studi Athlon Ciencia
- ◆ Preparatore Fisico in varie squadre professionistiche di calcio in Sud America

Dott. Jareño Díaz, Juan

- ◆ Specialista in Preparazione Fisica e Sport
- ◆ Coordinatore dell'Area di Educazione e Preparazione Fisica presso la Scuola Sportiva Moratalaz
- ◆ Docente Universitario
- ◆ Personal Trainer e Riadattatore Sportivo presso lo Studio di Allenamento 9,8 Gravity
- ◆ Laureato in Scienze dell'Attività Fisica e dello Sport presso l'Università di Castilla-La Mancha
- ◆ Master in Preparazione Fisica nel Calcio presso l'Università di Castilla-La Mancha
- ◆ Post-laurea in Allenamento Personale presso l'Università di Castilla-La Mancha

Dott. Del Rosso, Sebastián

- ◆ Ricercatore Esperto in Biochimica Sportiva
- ◆ Ricercatore Post-dottorato presso il Centro di Ricerche in Biochimica Clinica e Immunologia
- ◆ Ricercatore nel Gruppo di Ricerca su Stili di Vita e Stress Ossidativo
- ◆ Coautore di numerose pubblicazioni scientifiche
- ◆ Direttore del Comitato Editoriale della rivista PubliCE Standard
- ◆ Direttore del Dipartimento Editoriale del Gruppo sull'Allenamento
- ◆ Dottorato in Scienze della Salute presso l'Università Nazionale di Cordoba
- ◆ Laureato in Educazione Fisica presso l'Università Nazionale di Catamarca
- ◆ Master in Educazione Fisica presso l'Università Cattolica di Brasilia

Dott. Vaccarini, Adrián Ricardo

- ◆ Preparatore Fisico Specializzato nel Calcio di Primo Livello
- ◆ Responsabile dell'Area delle Scienze Applicate presso la Federazione Peruviana di Calcio
- ◆ Secondo Preparatore Fisico della Nazionale di Calcio del Perù
- ◆ Preparatore Fisico della Nazionale Under 23 del Perù
- ◆ Responsabile dell'Area di Ricerca e Analisi delle Prestazioni presso il Quilmes Atlético Club
- ◆ Responsabile dell'Area di Ricerca e Analisi delle Prestazioni presso il Club Atlético Vélez Sarsfield
- ◆ Relatore Frequente in Congressi sulle Prestazioni Sportive
- ◆ Laureato in Educazione Fisica
- ◆ Docente Nazionale di Educazione Fisica

Dott. César García, Gastón

- ◆ Preparatore Fisico Esperto in Hockey e Rugby
- ◆ Preparatore Fisico della giocatrice professionista di Hockey Sol Alias
- ◆ Preparatore Fisico della Squadra di Hockey del Carmen Tenis Club
- ◆ Personal Trainer di atleti di Rugby e Hockey
- ◆ Preparatore Fisico di squadre di Rugby under 18
- ◆ Docente Infantile di Educazione Fisica
- ◆ Coautore del libro "Strategie per la valutazione della condizione fisica in bambini e adolescenti"
- ◆ Laureato in Educazione Fisica presso l'Università Nazionale di Catamarca
- ◆ Docente Nazionale di Educazione Fisica presso l'ESEF di San Rafael
- ◆ Tecnico in Antropometria livello 1 e 2





Dott. Represas Lobeto, Gustavo Daniel

- ◆ Preparatore Fisico e Ricercatore specializzato nelle Alte Prestazioni Sportive
- ◆ Responsabile del Laboratorio di Biomeccanica Sportiva presso il Centro Nazionale di Alte Prestazioni Sportive dell'Argentina
- ◆ Responsabile del Laboratorio di Biomeccanica, Analisi Funzionale del Movimento e Prestazione Umana presso l'Università Nazionale di San Martín
- ◆ Preparatore Fisico e Consulente Scientifico della Squadra Olimpica di Taekwondo per i Giochi Olimpici di Sydney
- ◆ Preparatore Fisico di club e giocatori professionisti di Rugby
- ◆ Docente in Studi Universitari
- ◆ Dottorato in Alte Prestazioni Sportive presso l'Università di Castilla-La Mancha
- ◆ Laureato in Educazione Fisica e Sport presso l'Universidad Abierta Interamericana
- ◆ Master in Alte Prestazioni Sportive presso l'Università Autonoma di Madrid
- ◆ Professore Nazionale di Educazione Fisica

Dott.ssa González Cano, Hendar

- ◆ Nutrizionista Sportiva
- ◆ Nutrizionista e Antropometrista presso il GYM SPARTA
- ◆ Nutrizionista e Antropometrista presso il Centro Promentium
- ◆ Nutrizionista in squadre di Calcio Maschile
- ◆ Docente in corsi legati alla Forza e al Condizionamento Fisico
- ◆ Relatrice in eventi di formazione sulla Nutrizione Sportiva
- ◆ Laureata in Nutrizione Umana e Dietetica presso l'Università di Valladolid
- ◆ Master in Nutrizione nell'Attività Fisica e nello Sport presso l'Università Cattolica San Antonio di Murcia
- ◆ Corso in Nutrizione e Dietetica Applicata all'Esercizio Fisico presso l'Università di Vich

05

Struttura e contenuti

La struttura dei contenuti è stata progettata da un team di professionisti nelle implicazioni della preparazione nella pratica quotidiana, consapevoli dell'importanza dell'aggiornamento e specializzazione di qualità in ambito delle Alte Prestazioni Sportivae e impegnati in un insegnamento di qualità mediante nuove tecnologie educative.





“

Disponiamo del programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Vogliamo mettere a tua disposizione la migliore formazione”

Modulo 1. Fisiologia dell'esercizio e attività fisica

- 1.1. Termodinamica e bioenergetica
 - 1.1.1. Definizione
 - 1.1.2. Concetti generali
 - 1.1.2.1. Chimica organica
 - 1.1.2.2. Gruppi funzionali
 - 1.1.2.3. Enzimi
 - 1.1.2.4. Coenzimi
 - 1.1.2.5. Acidi e basi
 - 1.1.2.6. PH
- 1.2. Sistemi energetici
 - 1.2.1. Concetti generali
 - 1.2.1.1. Capacità e potenza
 - 1.2.1.2. Processi citoplasmatici vs Mitocondriali
 - 1.2.2. Metabolismo dei fosfageni
 - 1.2.2.1. ATP - PC
 - 1.2.2.2. Via dei pentoso fosfati
 - 1.2.2.3. Metabolismo dei nucleotidi
 - 1.2.3. Metabolismo dei carboidrati
 - 1.2.3.1. Glicolisi
 - 1.2.3.2. Glucogenogenesi
 - 1.2.3.3. Glicogenolisi
 - 1.2.3.4. Gluconeogenesi
 - 1.2.4. Metabolismo dei lipidi
 - 1.2.4.1. Lipidi bioattivi
 - 1.2.4.2. Lipolisi
 - 1.2.4.3. Beta ossidazione
 - 1.2.4.4. De novo lipogenesi
 - 1.2.5. Fosforilazione ossidativa
 - 1.2.5.1. Decarbossilazione ossidativa del piruvato
 - 1.2.5.2. Ciclo di Krebs
 - 1.2.5.3. Catena di trasporto di elettroni
 - 1.2.5.4. ROS
 - 1.2.5.5. *Cross-talk* mitocondriale
- 1.3. Vie di segnalazione
 - 1.3.1. Secondi messaggeri
 - 1.3.2. Ormoni steroidi
 - 1.3.3. AMPK
 - 1.3.4. NAD⁺
 - 1.3.5. PGC1- α
- 1.4. Muscolo scheletrico
 - 1.4.1. Struttura e funzione
 - 1.4.2. Fibre
 - 1.4.3. Innervazione
 - 1.4.4. Citoarchitettura muscolare
 - 1.4.5. Sintesi e degrado delle proteine
 - 1.4.6. mTOR
- 1.5. Adattamenti neuromuscolari
 - 1.5.1. Reclutamento delle unità motrici
 - 1.5.2. Sincronizzazione
 - 1.5.3. *Drive* neurale
 - 1.5.4. Organo tendineo del Golgi e fuso neuromuscolare
- 1.6. Adattamenti strutturali
 - 1.6.1. Ipertrofia
 - 1.6.2. Meccano-trasduzione dei segnali
 - 1.6.3. Stress metabolico
 - 1.6.4. Danno muscolare
 - 1.6.5. Cambi nell'architettura muscolare
- 1.7. Affaticamento
 - 1.7.1. Affaticamento centrale
 - 1.7.2. Affaticamento periferico
 - 1.7.3. HRV
 - 1.7.4. Modello bioenergetico
 - 1.7.5. Modello cardiovascolare
 - 1.7.6. Modello termo-regolatore
 - 1.7.7. Modello psicologico
 - 1.7.8. Modello del governatore centro

- 1.8. Consumo massimo di ossigeno
 - 1.8.1. Definizione
 - 1.8.2. Valutazione
 - 1.8.3. Cinetica del VO₂
 - 1.8.4. VAM
 - 1.8.5. Economia della gara
- 1.9. Limiti
 - 1.9.1. Lattato e soglia ventilatoria
 - 1.9.2. MLSS
 - 1.9.3. Potenza critica
 - 1.9.4. HIIT e LIT
 - 1.9.5. Riserva anaerobica di velocità
- 1.10. Condizioni fisiologiche estreme
 - 1.10.1. Altezza
 - 1.10.2. Temperatura
 - 1.10.3. Immersioni
- 2.3.7. Criteri di confronto degli stimatori
- 2.3.8. Stimatori per regioni di fiducia
- 2.3.9. Metodo per ottenere intervalli di fiducia
- 2.3.10. Intervalli di fiducia associati alla distribuzione normale
- 2.3.11. Teorema centrale del limite
- 2.4. Test di ipotesi
 - 2.4.1. Il Valore P
 - 2.4.2. Potenza statistica
- 2.5. Analisi di ricerca e statistica descrittiva
 - 2.5.1. Grafici e tabelle
 - 2.5.2. Test di Chi Quadrato
 - 2.5.3. Rischio relativo
 - 2.5.4. Odds Ratio
- 2.6. Il test T
 - 2.6.1. Test T per un campione
 - 2.6.2. Test T per due campioni indipendenti
 - 2.6.3. Test T per campioni accoppiati
- 2.7. Analisi di correlazione
- 2.8. Analisi di ritorno lineare semplice
 - 2.8.1. La retta di ritorno e i suoi coefficienti
 - 2.8.2. Residuali
 - 2.8.3. Valutazione del ritorno tramite residuali
 - 2.8.4. Coefficiente di determinazione
- 2.9. Varianza e analisi della Varianza (ANOVA)
 - 2.9.1. ANOVA di una via (*one-way* ANOVA)
 - 2.9.2. ANOVA di due vie (*two-way* ANOVA)
 - 2.9.3. ANOVA per misure ripetute
 - 2.9.4. ANOVA fattoriale

Modulo 2. Statistica applicata alla prestazione e ricerca

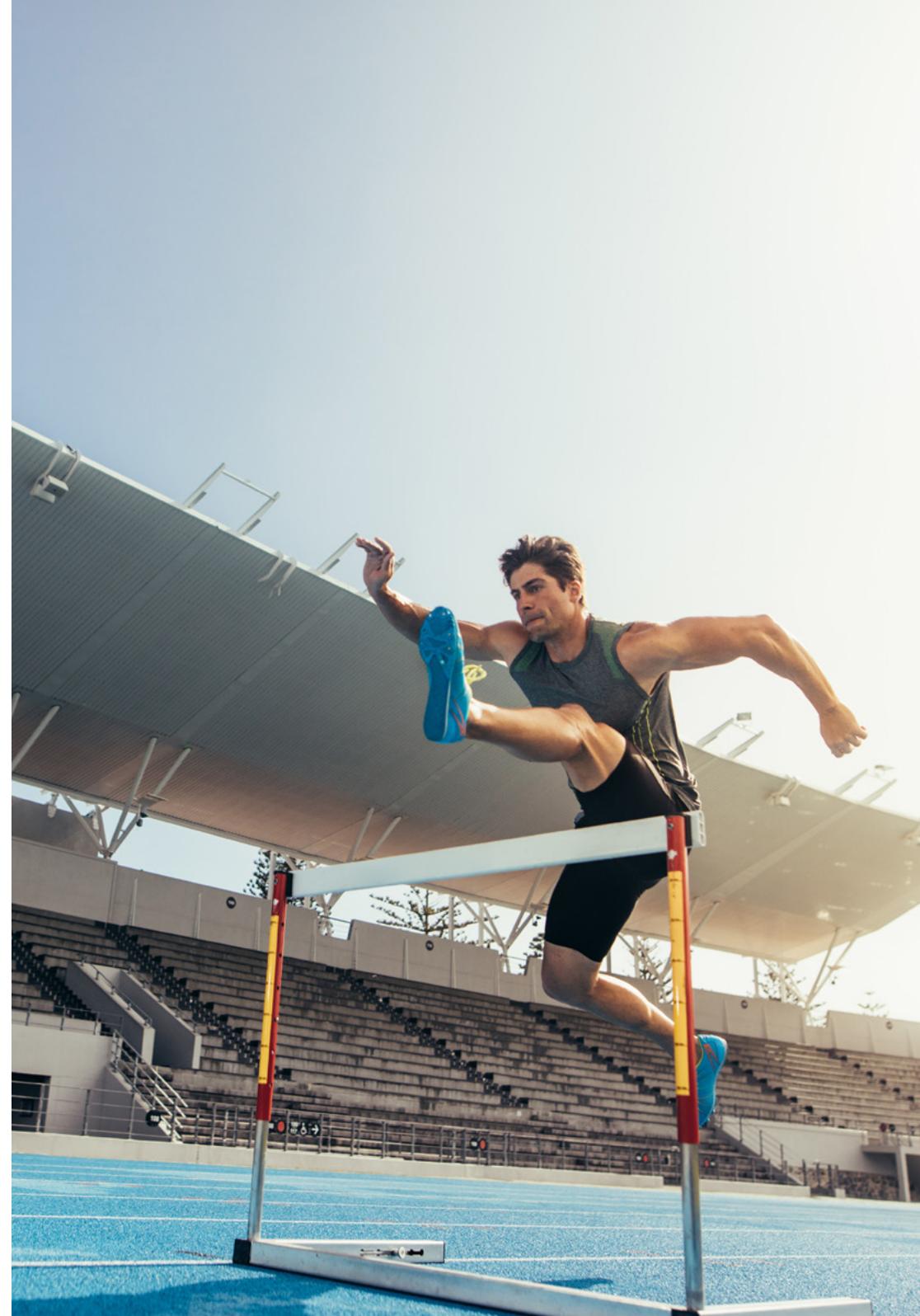
- 2.1. Nozioni di probabilità
 - 2.1.1. Probabilità semplice
 - 2.1.2. Probabilità condizionale
 - 2.1.3. Teorema di Bayes
- 2.2. Distribuzioni di probabilità
 - 2.2.1. Distribuzione binomiale
 - 2.2.2. Distribuzione di Poisson
 - 2.2.3. Distribuzione normale
- 2.3. Inferenza statistica
 - 2.3.1. Parametri popolazioni
 - 2.3.2. Stimolazione dei parametri popolazioni
 - 2.3.3. Distribuzioni di campionamento associate alla distribuzione normale
 - 2.3.4. Distribuzione della media mostrale
 - 2.3.5. Stimatori di punti
 - 2.3.6. Proprietà degli stimatori

Modulo 3. Allenamento della forza, dalla teoria alla pratica

- 3.1. Forza: concetto
 - 3.1.1. La forza definita dalla meccanica
 - 3.1.2. La forza definita dalla fisiologia
 - 3.1.3. Definire il concetto di forza applicata
 - 3.1.4. Curva forza-tempo
 - 3.1.4.1. Interpretazione
 - 3.1.5. Definire il concetto di forza massima
 - 3.1.6. Definire il concetto di RFD
 - 3.1.7. Definire il concetto di forza utile
 - 3.1.8. Curve forza-velocità-potenza
 - 3.1.8.1. Interpretazione
 - 3.1.9. Definire il concetto di deficit della forza
- 3.2. Carica di allenamento
 - 3.2.1. Definire il concetto di carica di allenamento della forza
 - 3.2.2. Definire il concetto di carica
 - 3.2.3. Concetto di carica: volume
 - 3.2.3.1. Definizione e applicabilità nella pratica
 - 3.2.4. Concetto di carica: intensità
 - 3.2.4.1. Definizione e applicabilità nella pratica
 - 3.2.5. Concetto di carica: densità
 - 3.2.5.1. Definizione e applicabilità nella pratica
 - 3.2.6. Definire il concetto di carattere dello sforzo
 - 3.2.6.1. Definizione e applicabilità nella pratica
- 3.3. Allenamento della forza nella prevenzione e riadattamento delle lesioni
 - 3.3.1. Quadro concettuale e operativo nella prevenzione e nella riabilitazione delle lesioni
 - 3.3.1.1. Terminologia
 - 3.3.1.2. Concetti
 - 3.3.2. Allenamento della forza, prevenzione e riabilitazione delle lesioni sotto evidenza scientifica
 - 3.3.3. Processo metodologico dell'allenamento della forza nella prevenzione di lesioni e recupero funzionale
 - 3.3.3.1. Definizione del metodo
 - 3.3.3.2. Applicazione del metodo nella pratica
- 3.3.4. Funzione della stabilità centrale (*Core*) nella prevenzione di lesioni
 - 3.3.4.1. Definizione del *Core*
 - 3.3.4.2. Allenamento del *core*
- 3.4. Pliometria
 - 3.4.1. Meccanismi fisiologici
 - 3.4.1.1. Informazioni specifiche
 - 3.4.2. Le azioni muscolari negli esercizi pliometrici
 - 3.4.3. Il ciclo allungamento-accorciamento (CEA)
 - 3.4.3.1. Uso di energia o capacità elastica
 - 3.4.3.2. Partecipazione dei riflessi: Accumulazione di energia elastica in serie e in parallelo
 - 3.4.4. Classificazione dei CEA
 - 3.4.4.1. CEA corto
 - 3.4.4.2. CEA lungo
 - 3.4.5. Proprietà del muscolo e del tendine
 - 3.4.6. Sistema nervoso centrale
 - 3.4.6.1. Reclutamento
 - 3.4.6.2. Frequenza
 - 3.4.6.3. Sincronizzazione
 - 3.4.7. Considerazioni pratiche
- 3.5. Allenamento della potenza
 - 3.5.1. Definizione di potenza
 - 3.5.1.1. Aspetti concettuali della potenza
 - 3.5.1.2. Importanza della potenza nel contesto della prestazione sportiva
 - 3.5.1.3. Chiarimento della terminologia relazionata con la potenza
 - 3.5.2. Fattori che contribuiscono allo sviluppo della potenza massima
 - 3.5.3. Aspetti strutturali che condizionano la produzione di potenza
 - 3.5.3.1. Ipertrofia muscolare
 - 3.5.3.2. Composizione muscolare
 - 3.5.3.3. Rapporto tra le sezioni trasversali di fibre veloci e lente
 - 3.5.3.4. Longitudine del muscolo e il suo effetto sulla contrazione muscolare
 - 3.5.3.5. Quantità e caratteristiche dei componenti elastici

- 3.5.4. Aspetti neurali che condizionano la produzione di potenza
 - 3.5.4.1. Potenziale di azione
 - 3.5.4.2. Velocità di reclutamento delle unità motrici
 - 3.5.4.3. Coordinazione intramuscolare
 - 3.5.4.4. Coordinazione intermuscolare
 - 3.5.4.5. Stato muscolare previo (PAP)
 - 3.5.4.6. Meccanismi riflessi neuromuscolari e su incidenza
- 3.5.5. Aspetti teorici per comprendere la curva forza-tempo
 - 3.5.5.1. Impulso di forza
 - 3.5.5.2. Fasi della curva forza-tempo
 - 3.5.5.3. Fasi dell'accelerazione della curva forza-tempo
 - 3.5.5.4. Zona di massima accelerazione della curva forza-tempo
 - 3.5.5.5. Fasi dell'accelerazione della curva forza-tempo
- 3.5.6. Aspetti teorici per intendere le curve di potenza
 - 3.5.6.1. Curva potenza-tempo
 - 3.5.6.2. Curva potenza-spostamento
 - 3.5.6.3. Carica ottimale di lavoro per lo sviluppo della massima potenza
- 3.5.7. Considerazioni pratiche
- 3.6. Allenamento della forza per vettori
 - 3.6.1. Definizione di vettore di forza
 - 3.6.1.1. Vettore assiale
 - 3.6.1.2. Vettore orizzontale
 - 3.6.1.3. Vettore rotativo
 - 3.6.2. Benefici dell'uso di questa terminologia
 - 3.6.3. Definizione dei vettori base nell'allenamento
 - 3.6.3.1. Analisi dei principali gesti sportivi
 - 3.6.3.2. Analisi dei principali esercizi di sovraccarico
 - 3.6.3.3. Analisi dei principali esercizi di allenamento
 - 3.6.4. Considerazioni pratiche
- 3.7. Principali metodi di allenamento della forza
 - 3.7.1. Il proprio corporeo
 - 3.7.2. Esercizi liberi
 - 3.7.3. PAP
 - 3.7.3.1. Definizione
 - 3.7.3.2. Applicazione del PAP previo alle discipline sportive relazionate con la potenza
 - 3.7.4. Esercizi con macchine
 - 3.7.5. *Allenamento completo*
 - 3.7.6. Esercizi e il loro trasferimento
 - 3.7.7. Contrasti
 - 3.7.8. *Cluster training*
 - 3.7.9. Considerazioni pratiche
- 3.8. VBT
 - 3.8.1. Concettualizzazione dell'applicazione del VBT
 - 3.8.1.1. Grado di stabilità della velocità di esecuzione con ogni percentuale di 1RM
 - 3.8.2. Differenza tra la carica programmata e reale
 - 3.8.2.1. Definizione del concetto
 - 3.8.2.2. Varianti che intervengono nella differenza tra carica programmata e reale di allenamento
 - 3.8.3. Il VBT come soluzione alla problematica di uso di 1RM e di nRM per programmare le cariche
 - 3.8.4. VBT e grado di fatica
 - 3.8.4.1. Relazione con il lattato
 - 3.8.4.2. Relazione con l'armonio
 - 3.8.5. VBT in relazione alla perdita di velocità e percentuale di ripetizioni realizzate
 - 3.8.5.1. Definire i diversi gradi di sforzo in una stessa serie
 - 3.8.5.2. Diversi adattamenti in base al grado di perdita di velocità nella serie
 - 3.8.6. Proposte metodologiche secondo i diversi autori
 - 3.8.7. Considerazioni pratiche
- 3.9. La forza in relazione all'ipertrofia
 - 3.9.1. Meccanismo di induzione dell'ipertrofia: stress meccanico
 - 3.9.2. Meccanismo di induzione dell'ipertrofia: stress metabolico
 - 3.9.3. Meccanismo di induzione dell'ipertrofia: danno muscolare

- 3.9.4. Varianti di programmazione dell'ipertrofia
 - 3.9.4.1. Frequenza
 - 3.9.4.2. Volume
 - 3.9.4.3. Intensità
 - 3.9.4.4. Cadenza
 - 3.9.4.5. Serie e ripetizioni
 - 3.9.4.6. Densità
 - 3.9.4.7. Ordine nell'esecuzione degli esercizi
- 3.9.5. Varianti di allenamento e i diversi effetti strutturali
 - 3.9.5.1. Effetto sui diversi tipi di fibra
 - 3.9.5.2. Effetti sul tendine
 - 3.9.5.3. Lunghezza del fascicolo
 - 3.9.5.4. Angolo di pennazione
- 3.9.6. Considerazioni pratiche
- 3.10. Allenamento di forza eccentrica
 - 3.10.1. Quadro concettuale
 - 3.10.1.1. Definizione dell'allenamento eccentrico
 - 3.10.1.2. Diversi tipi di allenamento eccentrico
 - 3.10.2. Allenamento eccentrico e prestazione
 - 3.10.3. Allenamento eccentrico, prevenzione e riabilitazione delle lesioni
 - 3.10.4. Tecnologia applicata all'allenamento eccentrico
 - 3.10.4.1. Pulegge coniche
 - 3.10.4.2. Dispositivi isoinerziali
 - 3.10.5. Considerazioni pratiche



Modulo 4. Allenamento della velocità, dalla teoria alla pratica

- 4.1. Velocità
 - 4.1.1. Definizione
 - 4.1.2. Concetti generali
 - 4.1.2.1. Manifestazioni della velocità
 - 4.1.2.2. Fattori determinanti di prestazione
 - 4.1.2.3. Differenza tra velocità e rapidità
 - 4.1.2.4. Velocità segmentaria
 - 4.1.2.5. Velocità angolare
 - 4.1.2.6. Tempo di reazione
- 4.2. Dinamica e meccanica dello sprint lineare (modello dei 100)
 - 4.2.1. Analisi cinematico della partita
 - 4.2.2. Dinamica e applicazione della forza durante la partita
 - 4.2.3. Analisi cinematico della fase di accelerazione
 - 4.2.4. Dinamica e applicazione della forza durante l'accelerazione
 - 4.2.5. Analisi cinematica della gara in velocità massima
 - 4.2.6. Dinamica e applicazione della forza durante la velocità massima
- 4.3. Fasi della gara di velocità (analisi della tecnica)
 - 4.3.1. Descrizione tecnica della partita
 - 4.3.2. Descrizione tecnica della gara in fase di accelerazione
 - 4.3.2.1. Modello tecnico di kinogramma per la fase di accelerazione
 - 4.3.3. Descrizione tecnica della gara in fase di di velocità massima
 - 4.3.3.1. Modello tecnico di kinogramma (ALTIS) per l'analisi della tecnica
 - 4.3.4. Velocità resistenza
- 4.4. Bioenergetica della velocità
 - 4.4.1. Bioenergetica degli sprint unici
 - 4.4.1.1. Bioenergetica degli sprint unici
 - 4.4.1.2. Sistemi ATP-PC
 - 4.4.1.3. Sistema glicolitico
 - 4.4.1.4. Reazione dell'adenilato chinasi
 - 4.4.2. Bioenergetica degli sprint ripetuti
 - 4.4.2.1. Confronto energetico tra sprint unici e ripetuti
 - 4.4.2.2. Comportamento dei sistemi di produzione di energia durante gli sprint ripetuti
 - 4.4.2.3. Recupero della PC
 - 4.4.2.4. Relazione della potenza aerobica con i processi di recupero della PC
 - 4.4.2.5. Fattori determinanti della prestazione negli sprint ripetuti
- 4.5. Analisi della tecnica di accelerazione e velocità massima in sport di squadra
 - 4.5.1. Descrizione della tecnica in sport di squadra
 - 4.5.2. Confronto della tecnica della gara di velocità in sport di squadra vs Prove atletiche
 - 4.5.3. Analisi di tempo e movimento delle manifestazioni di velocità in sport di squadra
- 4.6. Approccio metodologico di insegnamento della tecnica
 - 4.6.1. Insegnamento tecnico delle diverse fasi della gara
 - 4.6.2. Errori comuni e forme di correzione
- 4.7. Mezzi e metodi per lo sviluppo della velocità
 - 4.7.1. Mezzi e metodi per l'allenamento della fase di accelerazione
 - 4.7.1.1. Relazione della forza con l'accelerazione
 - 4.7.1.2. Slitta
 - 4.7.1.3. Pendenze
 - 4.7.1.4. Capacità di salto
 - 4.7.1.4.1. Costruzione del salto verticale
 - 4.7.1.4.2. Costruzione del salto orizzontale
 - 4.7.1.5. Allenamento del sistema ATP-PC
 - 4.7.2. Mezzi e metodi per l'allenamento della velocità massima/*top speed*
 - 4.7.2.1. Pliometria
 - 4.7.2.2. *Overspeed*
 - 4.7.2.3. Metodo intervallato-intensivo
 - 4.7.3. Mezzi e metodi per lo sviluppo della velocità resistenza
 - 4.7.3.1. Metodo intervallato-intensivo
 - 4.7.3.2. Metodo di ripetizioni

- 4.8. Agilità e cambio di direzione
 - 4.8.1. Definizione di agilità
 - 4.8.2. Definizione di cambio di direzione
 - 4.8.3. Fattori determinanti dell'agilità e del cambio di direzione
 - 4.8.4. Tecnica del cambio di direzione
 - 4.8.4.1. *Shuffle*
 - 4.8.4.2. *Crossover*
 - 4.8.4.3. Drilles di allenamento per l'agilità e il COD
- 4.9. Valutazione e controllo dell'allenamento della velocità
 - 4.9.1. Profilo forza-velocità
 - 4.9.2. Test con fotocellule e varianti con altri dispositivi di controllo
 - 4.9.3. RSA
- 4.10. Programmazione dell'allenamento della velocità

Modulo 5. Allenamento della resistenza, dalla teoria alla pratica

- 5.1. Concetti generali
 - 5.1.1. Definizioni generali
 - 5.1.1.1. Allenamento
 - 5.1.1.2. Allenabilità
 - 5.1.1.3. Preparazione fisica sportiva
 - 5.1.2. Obiettivi dell'allenamento della resistenza
 - 5.1.3. Principi generali di allenamento
 - 5.1.3.1. Principi di carica
 - 5.1.3.2. Principi di organizzazione
 - 5.1.3.3. Principi di specializzazione
- 5.2. Fisiologia dell'allenamento aerobico
 - 5.2.1. Risposta fisiologica all'allenamento della resistenza aerobica
 - 5.2.1.1. Risposte allo sforzo continuo
 - 5.2.1.2. Risposte allo sforzo intervallato
 - 5.2.1.3. Risposte allo sforzo intermittente
 - 5.2.1.4. Risposte agli sforzi durante giochi in spazi ridotti
 - 5.2.2. Fattori relazionati con la prestazione della resistenza aerobica
 - 5.2.2.1. Potenza aerobica
 - 5.2.2.2. Limite anaerobico
 - 5.2.2.3. Velocità aerobica massima
 - 5.2.2.4. Economia dello sforzo
 - 5.2.2.5. Uso dei substrati
 - 5.2.2.6. Caratteristiche delle fibre muscolari
 - 5.2.3. Adattamenti fisiologici della resistenza aerobica
 - 5.2.3.1. Adattamenti allo sforzo continuo
 - 5.2.3.2. Adattamenti allo sforzo intervallato
 - 5.2.3.3. Adattamenti allo sforzo intermittente
 - 5.2.3.4. Adattamenti agli sforzi durante giochi in spazi ridotti
- 5.3. Sport situazionali e relazione con la resistenza aerobica
 - 5.3.1. Domande in sport situazionali di gruppo I: calcio, rugby, hockey
 - 5.3.2. Domande in sport situazionali di gruppo II: basket, pallamano, calcetto
 - 5.3.3. Domande in sport situazionali di gruppo III : tennis e pallavolo
- 5.4. Controllo e valutazione della resistenza aerobica
 - 5.4.1. Valutazione diretta su nastro vs campo
 - 5.4.1.1. VO2max nastro vs campo
 - 5.4.1.2. VAM nastro vs campo
 - 5.4.1.3. VAM vs VFA
 - 5.4.1.4. Tempo limite (VAM)
 - 5.4.2. Test indiretti continui
 - 5.4.2.1. Tempo limite (VFA)
 - 5.4.2.2. Test dei 1.000 metri
 - 5.4.2.3. Test dei 5 minuti
 - 5.4.3. Test indiretti integrali e massimi
 - 5.4.3.1. UMTT, UMTT-Brue, VAMEVAL e T-Bordeaux
 - 5.4.3.2. UNCa test: esagono, pista, lepre

- 5.4.4. Test indiretti di andata e ritorno e intermittenti
 - 5.4.4.1. 20 mt *Shuttle Run Test* (*Course Navette*)
 - 5.4.4.2. Batteria Yo-Yo test
 - 5.4.4.3. Test intermittenti: 30-15 IFT, Carminatti, 45-15 test
- 5.4.5. Test specifico con palla
 - 5.4.5.1. Test di Hoff
- 5.4.6. Proposta a partire dalla velocità finale
 - 5.4.6.1. Punti di separazione della velocità finale per calcio, rugby e hockey
 - 5.4.6.2. Punti di taglio della velocità finale per basket, calcetto e pallamano
- 5.5. Pianificazione dell'esercizio aerobico
 - 5.5.1. Modo di esercizio
 - 5.5.2. Frequenza di allenamento
 - 5.5.3. Durata dell'esercizio
 - 5.5.4. Intensità dell'allenamento
 - 5.5.5. Densità
- 5.6. Metodi per lo sviluppo della resistenza aerobica
 - 5.6.1. Allenamento continuo
 - 5.6.2. Allenamento intervallato
 - 5.6.3. Allenamento intermittente
 - 5.6.4. Allenamento SSG (giochi in spazi ridotti)
 - 5.6.5. Allenamento misto (circuiti)
- 5.7. Disegno di programmi
 - 5.7.1. Periodo pre-stagione
 - 5.7.2. Periodo competitivo
 - 5.7.3. Periodo post-stagione
- 5.8. Aspetti speciali relazionati con l'allenamento
 - 5.8.1. Allenamento simultaneo
 - 5.8.2. Strategie per la programmazione dell'allenamento simultaneo
 - 5.8.3. Adattamenti generati dall'allenamento simultaneo
 - 5.8.4. Differenze tra i sessi
 - 5.8.5. Fuori allenamento

- 5.9. Allenamento aerobico in bambini e giovani
 - 5.9.1. Concetti generali
 - 5.9.1.1. Crescita, sviluppo e maturità
 - 5.9.2. Valutazione del VO₂max e della VAM
 - 5.9.2.1. Misurazione diretta
 - 5.9.2.2. Misurazione indiretta sul campo
 - 5.9.3. Adattamenti fisiologici in bambini e giovani
 - 5.9.3.1. Adattamenti VO₂ max e VAM
 - 5.9.4. Disegno di allenamento aerobico
 - 5.9.4.1. Metodo intermittente
 - 5.9.4.2. Aderenza e motivazione
 - 5.9.4.3. Giochi in spazi ridotti

Modulo 6. Mobilità: dalla teoria alla prestazione

- 6.1. Sistema neuromuscolare
 - 6.1.1. Principi neurofisiologici: inibizione ed eccitazione
 - 6.1.1.1. Adattamenti del sistema nervoso
 - 6.1.1.2. Strategie per modificare l'eccitazione corticospinale
 - 6.1.1.3. Chiavi per l'attivazione neuromuscolare
 - 6.1.2. Sistemi informativi somatosensoriali
 - 6.1.2.1. Sottosistemi di informazione
 - 6.1.2.2. Tipi di riflessi
 - 6.1.2.2.1. Riflessi monosinaptici
 - 6.1.2.2.2. Riflessi polisinaptici
 - 6.1.2.2.3. Riflesso muscolo-tendineo-articolare
 - 6.1.2.3. Risposte allo stiramento dinamico e statico
- 6.2. Controllo motore e movimento
 - 6.2.1. Sistemi stabilizzatori e mobilizzatori
 - 6.2.1.1. Sistema locale: sistema stabilizzatore
 - 6.2.1.2. Sistema globale: sistema di mobilitazione
 - 6.2.1.3. Modello respiratorio

- 6.2.2. Modello di movimento
 - 6.2.2.1. La co-attivazione
 - 6.2.2.2. Teoria *Joint by Joint*
 - 6.2.2.3. Complessi primari di movimento
- 6.3. Conoscendo la mobilità
 - 6.3.1. Concetti chiave e credenze nella mobilità
 - 6.3.1.1. Manifestazioni della mobilità nello sport
 - 6.3.1.2. Fattori neurofisiologici e biomeccanici che influiscono nello sviluppo della mobilità
 - 6.3.1.3. Influenza della mobilità nello sviluppo della forza
 - 6.3.2. Obiettivi dell'allenamento della mobilità nello sport
 - 6.3.2.1. La mobilità nella sessione di allenamento
 - 6.3.2.2. Benefici dell'allenamento della mobilità
 - 6.3.3. Mobilità e stabilità per strutture
 - 6.3.3.1. Complesso piede-caviglia
 - 6.3.3.2. Complesso ginocchio e anca
 - 6.3.3.3. Complesso colonna e spalla
- 6.4. Allenando la mobilità
 - 6.4.1. Blocco fondamentale
 - 6.4.1.1. Strategie e strumenti per ottimizzare la mobilità
 - 6.4.1.2. Schema specifico pre-esercizio
 - 6.4.1.3. Schema specifico post-esercizio
 - 6.4.2. Mobilità e stabilità in movimenti di base
 - 6.4.2.1. *Squat e Dead Lift*
 - 6.4.2.2. Accelerazione e multidirezione
- 6.5. Metodi di recupero
 - 6.5.1. Proposta di efficacia in base alle prove scientifiche
- 6.6. Benefici dell'allenamento della mobilità
 - 6.6.1. Metodi centrati nel tessuto: stiramenti in tensione passiva e attiva
 - 6.6.2. Metodi centrati nell'artrocinematica: stiramenti isolati e integrati
 - 6.6.3. Allenamento eccentrico
- 6.7. Programmazione dell'allenamento della mobilità
 - 6.7.1. Effetti dello stiramento nel breve e lungo periodo
 - 6.7.2. Momento ottimo di applicazione dello stiramento
- 6.8. Valutazione e analisi dell'atleta
 - 6.8.1. Valutazione funzionale e neuromuscolare
 - 6.8.1.1. Concetti chiave nella valutazione
 - 6.8.1.2. Processo di valutazione
 - 6.8.1.2.1. Analizzare il modello di movimento
 - 6.8.1.2.2. Determinare il test
 - 6.8.1.2.3. Rilevare i legami deboli
 - 6.8.2. Metodologia di valutazione dell'atleta
 - 6.8.2.1. Tipologie di test
 - 6.8.2.1.1. Test di valutazione analitica
 - 6.8.2.1.2. Test di valutazione generale
 - 6.8.2.1.3. Test di valutazione specifica-dinamica
 - 6.8.2.2. Valutazione per strutture
 - 6.8.2.2.1. Complesso piede-caviglia
 - 6.8.2.2.2. Complesso ginocchio-anca
 - 6.8.2.2.3. Complesso colonna-spalla
- 6.9. La mobilità nell'atleta lesionato
 - 6.9.1. Fisiopatologia della lesione: effetti sulla mobilità
 - 6.9.1.1. Struttura muscolare
 - 6.9.1.2. Struttura tendinea
 - 6.9.1.3. Struttura dei legamenti
 - 6.9.2. Mobilità e prevenzione di lesioni: caso pratico
 - 6.9.2.1. Frattura dell'ischio nel corridore

Modulo 7. Valutazione della prestazione sportiva

- 7.1. Valutazione
 - 7.1.1. Definizioni: test, valutazione, misurazione
 - 7.1.2. Validità, affidabilità
 - 7.1.3. Propositi della valutazione
- 7.2. Tipologie di test
 - 7.2.1. Test di laboratorio
 - 7.2.1.1. Virtù e limiti dei test realizzati in laboratorio
 - 7.2.2. Test sul campo
 - 7.2.2.1. Virtù e limiti dei test sul campo
 - 7.2.3. Test diretti
 - 7.2.3.1. Applicazioni e trasferimento nell'allenamento
 - 7.2.4. Test indiretti
 - 7.2.4.1. Considerazioni pratiche e trasferimento dell'allenamento
- 7.3. Valutazione della composizione corporea
 - 7.3.1. Bioimpedenziometria
 - 7.3.1.1. Considerazioni nell'applicazione sul campo
 - 7.3.1.2. Limiti nella validità dei dati
 - 7.3.2. Antropometria
 - 7.3.2.1. Strumenti per la sua integrazione
 - 7.3.2.2. Modelli di analisi per la composizione corporea
 - 7.3.3. Indice della massa corporea (IMC)
 - 7.3.3.1. Restrizioni del dato ottenuto per l'interpretazione della composizione corporea
- 7.4. Valutazione dell'attitudine aerobica
 - 7.4.1. Test di VO2Max sul nastro
 - 7.4.1.1. Test di Astrand
 - 7.4.1.2. Test di Balke
 - 7.4.1.3. Test di ACSM
 - 7.4.1.4. Test di Bruce
 - 7.4.1.5. Test di Foster
 - 7.4.1.6. Test di Pollack
 - 7.4.2. Test di VO2max sul cicloergometro
 - 7.4.2.1. Astrand: Ryhming
 - 7.4.2.2. Test di Fox
 - 7.4.3. Test di potenza sul cicloergometro
 - 7.4.3.1. Test di Wingate
 - 7.4.4. Test di VO2Max sul campo
 - 7.4.4.1. Test di Leger
 - 7.4.4.2. Test dell'Università di Montreal
 - 7.4.4.3. Test 1 miglio
 - 7.4.4.4. Test dei 12 minuti
 - 7.4.4.5. Test dei 2,4 km
 - 7.4.5. Test sul campo per determinare zone di allenamento
 - 7.4.5.1. Test di 30-15
 - 7.4.6. UNca Test
 - 7.4.7. Yo-Yo Test
 - 7.4.7.1. Yo-Yo Resistenza: YYET livello 1 e 2
 - 7.4.7.2. Yo-Yo Resistenza Intermittente YYEIT livello 1 e 2
 - 7.4.7.3. Yo-Yo Recupero Intermittente: YYERT livello 1 e 2
- 7.5. Valutazione dell'attitudine aerobica
 - 7.5.1. Test di ripetizioni submassimali
 - 7.5.1.1. Applicazioni pratiche per la valutazione
 - 7.5.1.2. Formule di stima validate nei diversi esercizi di allenamento
 - 7.5.2. Test di 1 RM
 - 7.5.2.1. Protocollo per sua realizzazione
 - 7.5.2.2. Limiti della valutazione 1 RM
 - 7.5.3. Test dei salti orizzontali
 - 7.5.3.1. Protocolli di valutazione
 - 7.5.4. Test de velocità (5mt, 10mt, 15mt, ecc.)
 - 7.5.4.1. Considerazioni sul dato ottenuto nelle valutazioni di tipo tempo/distanza

- 7.5.5. Test progressivo incrementale massimo/submassimale
 - 7.5.5.1. Protocolli validati
 - 7.5.5.2. Applicazioni pratiche
- 7.5.6. Test dei salti verticali
 - 7.5.6.1. Salto SJ
 - 7.5.6.2. Salto CMJ
 - 7.5.6.3. Salto ABK
 - 7.5.6.4. Test DJ
 - 7.5.6.5. Test dei salti continui
- 7.5.7. Profili F/V verticali/orizzontali
 - 7.5.7.1. Protocolli di valutazione di Morín e Samozino
 - 7.5.7.2. Applicazioni pratiche da un profilo forza-velocità
- 7.5.8. Test isometrico con cella di carico
 - 7.5.8.1. Test di forza massima isometrica volontaria (FMI)
 - 7.5.8.2. Test di deficit bilaterale in isometria (%DBL)
 - 7.5.8.3. Test di deficit laterale (%DL)
 - 7.5.8.4. Test della ratio ischio-surale/quadricipiti
- 7.6. Strumenti di valutazione e monitoraggio
 - 7.6.1. Cardiofrequenzimetro
 - 7.6.1.1. Caratteristiche dei dispositivi
 - 7.6.1.2. Zone di allenamento per FC
 - 7.6.2. Analisi del lattato
 - 7.6.2.1. Tipi di dispositivi, prestazioni e caratteristiche
 - 7.6.2.2. Zone di allenamento secondo la determinazione del limite del lattato (UL)
 - 7.6.3. Analizzatori di gas
 - 7.6.3.1. Dispositivi di laboratorio vs Portatili
 - 7.6.4. GPS
 - 7.6.4.1. Tipi di GPS, caratteristiche, virtù e limiti
 - 7.6.4.2. Metriche determinate per l'interpretazione della carica esterna
 - 7.6.5. Accelerometro
 - 7.6.5.1. Tipi di accelerometro e caratteristiche
 - 7.6.5.2. Applicazioni pratiche dalla raccolta di dati dell'accelerometro
 - 7.6.6. Trasduttori di posizione
 - 7.6.6.1. Tipi di trasduttori per movimenti verticali e orizzontali
 - 7.6.6.2. Varianti misurate e stimate tramite trasduttori di posizione
 - 7.6.6.3. Dati ottenuti da un trasduttore di posizione e le loro applicazioni alla programmazione dell'allenamento
 - 7.6.7. Piattaforme di forza
 - 7.6.7.1. Tipi e caratteristiche delle piattaforme di forza
 - 7.6.7.2. Varianti misurate e stimate tramite l'uso di una piattaforma di forza
 - 7.6.7.3. Approccio pratico alla programmazione dell'allenamento
 - 7.6.8. Celle di carico
 - 7.6.8.1. Tipi di celle, caratteristiche e prestazioni
 - 7.6.8.2. Usi e applicazioni per la prestazione sportiva e sanitaria
 - 7.6.9. Cellule fotoelettriche
 - 7.6.9.1. Caratteristiche e limiti dei dispositivi
 - 7.6.9.2. Usi e applicabilità nella pratica
 - 7.6.10. Applicazioni mobili
 - 7.6.10.1. Descrizione delle applicazioni più usate sul mercato: My Jump, PowerLift, Runmatic, Nordic
- 7.7. Carico interno ed esterno
 - 7.7.1. Mezzi di valutazione obiettivi
 - 7.7.1.1. Velocità di esecuzione
 - 7.7.1.2. Potenza media meccanica
 - 7.7.1.3. Metriche dei dispositivi GPS
 - 7.7.2. Mezzi di valutazione soggettivi
 - 7.7.2.1. RPE
 - 7.7.2.2. RPE
 - 7.7.2.3. Ratio carica cronica/acuta
- 7.8. Affaticamento
 - 7.8.1. Concetti generali di affaticamento e recupero
 - 7.8.2. Valutazione
 - 7.8.2.1. Obiettivi di laboratorio: CK, urea, cortisolo, ecc
 - 7.8.2.2. Obiettivi di campo: CMJ, test isometrici, ecc
 - 7.8.2.3. Soggettivi: Scale Wellness, TQR, ecc
 - 7.8.3. Strategie di recupero: immersione in acqua fredda, strategie nutrizionali, auto-massaggi, sonno

- 7.9. Considerazioni per l'applicazione pratica
 - 7.9.1. Test dei salti verticali: Applicazioni pratiche
 - 7.9.2. Test progressivo incrementale massimo/submassimale: Applicazioni pratiche
 - 7.9.3. Profilo forza-velocità verticale: Applicazioni pratiche

Modulo 8. Pianificazione applicata all'Alta Prestazione Sportiva

- 8.1. Fondamenti di base
 - 8.1.1. Criteri di adattamento
 - 8.1.1.1. Sindrome generale di adattamento
 - 8.1.1.2. Capacità di prestazione attuale, esigenza di allenamento
 - 8.1.2. Affaticamento, prestazione, condizionamento come strumento
 - 8.1.3. Concetto di dosi-risposta e la sua applicazione
- 8.2. Concetti e applicazioni di base
 - 8.2.1. Concetto e applicazione della pianificazione
 - 8.2.2. Concetto e applicazione della periodizzazione
 - 8.2.3. Concetto e applicazione della programmazione
 - 8.2.4. Concetto e applicazione della carica
- 8.3. Sviluppo concettuale della pianificazione e i diversi modelli
 - 8.3.1. Primi registri storici di pianificazione
 - 8.3.2. Prime proposte analizzando le basi
 - 8.3.3. Modelli classici
 - 8.3.3.1. Tradizionale
 - 8.3.3.2. Pendolo
 - 8.3.3.3. Alte cariche
- 8.4. Modelli orientati all'individualità e/o alla concentrazione delle cariche
 - 8.4.1. Blocchi
 - 8.4.2. Macro ciclo integrato
 - 8.4.3. Modello integrato
 - 8.4.4. ATR
 - 8.4.5. Largo stato di forma
 - 8.4.6. Per obiettivi
 - 8.4.7. Campagne strutturali
 - 8.4.8. Autoregolazione

- 8.5. Modelli orientati alla specificità e/o alla capacità di movimento
 - 8.5.1. Cognitivo (o microciclo strutturato)
 - 8.5.2. Periodizzazione tattica
 - 8.5.3. Sviluppo condizionale per capacità di movimento
- 8.6. Criteri per una corretta programmazione e periodizzazione
 - 8.6.1. Criteri per la programmazione e periodizzazione nell'allenamento della forza
 - 8.6.2. Criteri per la programmazione e periodizzazione nell'allenamento della resistenza
 - 8.6.3. Criteri per la programmazione e periodizzazione nell'allenamento della velocità
 - 8.6.4. Criteri di "interferenza" con la programmazione e periodizzazione nell'allenamento concomitante
- 8.7. Pianificazione tramite il controllo della carica con dispositivo GNSS (GPS)
 - 8.7.1. Basi del salvataggio della sessione per un corretto controllo
 - 8.7.1.1. Calcolo dell'*Average* della sessione di gruppo per una corretta analisi del carico
 - 8.7.1.2. Errori comuni nel salvataggio e impatto nella pianificazione
 - 8.7.2. Relativizzazione del carico in funzione alla competenza
 - 8.7.3. Controllo del carico per volume o densità, scopo e limiti
- 8.8. Unità tematica integrativa 1 (applicazione pratica)
 - 8.8.1. Costruzione di un modello reale di pianificazione a breve termine
 - 8.8.1.1. Selezionare e applicare il modello di periodizzazione
 - 8.8.1.2. Disegnare la programmazione corrispondente
- 8.9. Unità tematica integrativa 2 (applicazione pratica)
 - 8.9.1. Costruzione di una pianificazione pluriennale
 - 8.9.2. Costruzione di una pianificazione annuale

Modulo 9. Biomeccanica applicata all'Alta Prestazione Sportiva

- 9.1. Introduzione alla biomeccanica
 - 9.1.1. Concetto, introduzione e obiettivi della biomeccanica
 - 9.1.1.1. Relazione con l'anatomia funzionale
 - 9.1.2. Biomeccanica e prestazione
 - 9.1.2.1. Applicazione nell'educazione fisica e lo sport
 - 9.1.2.2. Parti di biomeccanica, informazioni generali
 - 9.1.2.3. Strumenti di misurazione
 - 9.1.3. Cinematica: Concetti base e applicazioni pratiche

- 9.2. Movimenti in una dimensione
 - 9.2.1. Velocità
 - 9.2.1.1. Concetto di velocità
 - 9.2.1.2. Velocità media
 - 9.2.1.3. Velocità istantanea
 - 9.2.1.4. Velocità costante
 - 9.2.1.5. Velocità variabile
 - 9.2.1.6. Equazioni e unità
 - 9.2.1.7. Interpretazione di grafici spazio-tempo e velocità-distanza
 - 9.2.1.8. Esempi nello sport
 - 9.2.2. Accelerazione
 - 9.2.2.1. Concetto di accelerazione
 - 9.2.2.2. Accelerazione media
 - 9.2.2.3. Accelerazione istantanea
 - 9.2.2.4. Accelerazione costante
 - 9.2.2.5. Accelerazione variabile
 - 9.2.2.6. Relazione con la velocità ad accelerazione costante
 - 9.2.2.7. Equazioni e unità
 - 9.2.2.8. Interpretazione di grafici accelerazione-distanza e della relazione con i grafici di velocità-tempo
 - 9.2.2.9. Esempi nello sport
 - 9.2.3. Caduta libera
 - 9.2.3.1. Accelerazione della gravità
 - 9.2.3.2. Condizioni ideali
 - 9.2.3.3. Variazioni di gravità
 - 9.2.3.4. Equazioni
 - 9.2.4. Ambiente grafico
 - 9.2.4.1. Accelerazioni e velocità in caduta libera
- 9.3. Movimento in un piano
 - 9.3.1. Velocità
 - 9.3.1.1. Concetto tramite le competenze vettoriali
 - 9.3.1.2. Interpretazione dei grafici: Esempi nello sport
 - 9.3.2. Accelerazione
 - 9.3.2.1. Concetto tramite le componenti vettoriali
 - 9.3.2.2. Interpretazione dei grafici
 - 9.3.2.3. Esempi nello sport
 - 9.3.3. Movimento dei proiettili
 - 9.3.3.1. Componenti fondamentali
 - 9.3.3.2. Velocità iniziale
 - 9.3.3.3. Angolo iniziale
 - 9.3.3.4. Condizioni ideali: Angolo iniziale per scopo massimo
 - 9.3.3.5. Equazioni: Interpretazione dei grafici
 - 9.3.3.6. Esempi applicati ai salti e ai lanci
- 9.4. Cinematica delle rotazioni
 - 9.4.1. Velocità angolare
 - 9.4.1.1. Movimento angolare
 - 9.4.1.2. Velocità angolare media
 - 9.4.1.3. Velocità angolare istantanea
 - 9.4.1.4. Equazioni e unità
 - 9.4.1.5. Interpretazione ed esempi nello sport
 - 9.4.2. Accelerazione angolare
 - 9.4.2.1. Accelerazione angolare media e istantanea
 - 9.4.2.2. Equazioni e unità
 - 9.4.2.3. Interpretazione ed esempi nello sport: Accelerazione angolare costante
- 9.5. Dinamica
 - 9.5.1. Prima legge di Newton
 - 9.5.1.1. Interpretazione
 - 9.5.1.2. Concetto di massa
 - 9.5.1.3. Equazioni e unità
 - 9.5.1.4. Esempi nello sport
 - 9.5.2. Seconda legge di Newton
 - 9.5.2.1. Interpretazione
 - 9.5.2.2. Concetto di peso e con la massa
 - 9.5.2.3. Equazioni e unità: Esempi nello sport

- 9.5.3. Terza legge di Newton
 - 9.5.3.1. Interpretazione
 - 9.5.3.2. Equazioni
 - 9.5.3.3. Forza centripeta e centrifuga
 - 9.5.3.4. Esempi nello sport
- 9.5.4. Lavoro, potenza ed energia
 - 9.5.4.1. Concetto di lavoro
 - 9.5.4.2. Equazioni, unità, interpretazione ed esempi
- 9.5.5. Potenza
 - 9.5.5.1. Equazioni, unità, interpretazione ed esempi
- 9.5.6. Informazioni generali sul concetto di energia
 - 9.5.6.1. Tipi di energia, unità e conversione
- 9.5.7. Energia cinetica
 - 9.5.7.1. Concetto ed equazioni
- 9.5.8. Energia potenziale elastica
 - 9.5.8.1. Concetto ed equazioni
 - 9.5.8.2. Teorema del lavoro ed energia
 - 9.5.8.3. Interpretazione di esempi nello sport
- 9.5.9. Quantità di movimento e urti: Interpretazione
 - 9.5.9.1. Equazioni: Centro di massa e movimento del centro di massa
 - 9.5.9.2. Urti, tipologie, equazioni e grafici
 - 9.5.9.3. Esempi nell'atletismo
 - 9.5.9.4. Forze impulsive: Calcolo della velocità iniziale in un salto considerato come un urto
- 9.6. Dinamica delle rotazioni
 - 9.6.1. Momento di inerzia
 - 9.6.1.1. Momento di forza, concetto e unità
 - 9.6.1.2. Braccio della leva
 - 9.6.2. Energia cinetica di rotazione
 - 9.6.2.1. Momento di inerzia, concetto e unità
 - 9.6.2.2. Riassunto di equazioni
 - 9.6.2.3. Interpretazione: Esempi nello sport
- 9.7. Statica-equilibrio meccanico
 - 9.7.1. Algebra vettoriale
 - 9.7.1.1. Operazioni tra vettori utilizzando metodi grafici
 - 9.7.1.2. Addizione e sottrazione
 - 9.7.1.3. Calcolo dei momenti
- 9.7.2. Centro di gravità: concetto, proprietà, interpretazione di equazioni
 - 9.7.2.1. Esempi nello sport: Corpi rigidi. Modello del corpo umano
- 9.8. Analisi biomeccanici
 - 9.8.1. Analisi della marcia normale e della corsa
 - 9.8.1.1. Fasi centro di massa ed equazioni fondamentali
 - 9.8.1.2. Tipi di registri cinematici e dinamometrici
 - 9.8.1.3. Grafici relazionati
 - 9.8.1.4. Relazioni dei grafici con la velocità
 - 9.8.2. I salti nello sport
 - 9.8.2.1. Decomposizione del movimento
 - 9.8.2.2. Centro di gravità
 - 9.8.2.3. Fasi
 - 9.8.2.4. Distanze e altezze componenti
- 9.9. Analisi di video
 - 9.9.1. Diverse varianti misurate tramite analisi di video
 - 9.9.2. Opzioni tecnologiche per l'analisi di video
 - 9.9.3. Esempi pratici
- 9.10. Casi pratici
 - 9.10.1. Analisi biomeccanica dell'accelerazione
 - 9.10.2. Analisi biomeccanica dello sprint
 - 9.10.3. Analisi biomeccanica della decelerazione

Modulo 10. Nutrizione applicata all'Alta Prestazione Sportiva

- 10.1. Metabolismo energetico dello sforzo fisico
 - 10.1.1. Materia ed energia: introduzione alla termodinamica
 - 10.1.2. Caratteristiche fisicochimiche dei macronutrienti
 - 10.1.3. Digestione e metabolismo dei carboidrati
 - 10.1.4. Digestione e metabolismo dei lipidi
 - 10.1.5. Digestione e metabolismo delle proteine
 - 10.1.6. Sistema dei fosfageni
 - 10.1.7. Sistema glicolitico
 - 10.1.8. Sistema ossidativo
 - 10.1.9. Integrazione metabolica
 - 10.1.10. Classificazione dello sforzo fisico
- 10.2. Valutazione dello stato nutrizionale e della composizione corporea
 - 10.2.1. Metodi retrospettivi e prospettivi
 - 10.2.2. Modello ABCDE
 - 10.2.3. Valutazione clinica
 - 10.2.4. Composizione corporea
 - 10.2.5. Metodi indiretti
 - 10.2.6. Metodi doppiamente indiretti
 - 10.2.7. Assorbimetria duale dei raggi X
 - 10.2.8. Analisi vettoriale della bioimpedenziometria elettrica
 - 10.2.9. Cineantropometria
 - 10.2.10. Analisi dei dati in cineantropometria
- 10.3. Valutazione del consumo energetico
 - 10.3.1. Componenti del consumo energetico totale diario
 - 10.3.2. Tassa metabolica basale e consumo energetico in riposo
 - 10.3.3. Effetto termico degli alimenti
 - 10.3.4. NEAT e consumo energetico per sforzo fisico
 - 10.3.5. Tecnologie per quantificare il consumo energetico
 - 10.3.6. Calorimetria indiretta
 - 10.3.7. Stima del consumo energetico
 - 10.3.8. Calcoli a posteriori
 - 10.3.9. Raccomandazioni pratiche
- 10.4. La nutrizione nel bodybuilding e la ricomposizione del corpo
 - 10.4.1. Caratteristiche del bodybuilding
 - 10.4.2. Nutrizione per il *bulking*
 - 10.4.3. Nutrizione per la messa a punto
 - 10.4.4. Nutrizione post-competenza
 - 10.4.5. Supplementi effettivi
 - 10.4.6. La ricomposizione del corpo
 - 10.4.7. Strategie nutritive
 - 10.4.8. Distribuzione dei macronutrienti
 - 10.4.9. *Diet break, refeed* e restrizioni intermittenti
 - 10.4.10. Principi e pericoli della farmacologia
- 10.5. Nutrizione negli sport di forza
 - 10.5.1. Caratteristiche degli sport collettivi
 - 10.5.2. Requisiti energetici
 - 10.5.3. Requisiti proteici
 - 10.5.4. Distribuzione di carboidrati e grassi
 - 10.5.5. Nutrizione per sollevamento olimpico
 - 10.5.6. Nutrizione per le gare di velocità
 - 10.5.7. Nutrizione per il *powerlifting*
 - 10.5.8. Nutrizione negli sport di salto e lancio
 - 10.5.9. Nutrizione negli sport di combattimento
 - 10.5.10. Caratteristiche morfologiche dell'atleta
- 10.6. Nutrizione negli sport collettivi
 - 10.6.1. Caratteristiche degli sport collettivi
 - 10.6.2. Requisiti energetici
 - 10.6.3. Nutrizione pre-stagionale
 - 10.6.4. Nutrizione in competenza
 - 10.6.5. Nutrizione prima, durante e dopo la partita
 - 10.6.6. Recupero dei fluidi
 - 10.6.7. Raccomandazioni per divisioni inferiori
 - 10.6.8. Nutrizione per calcio, basket e pallavolo
 - 10.6.9. Nutrizione per rugby, hockey e baseball
 - 10.6.10. Caratteristiche morfologiche dell'atleta

- 10.7. Nutrizione negli sport di resistenza
 - 10.7.1. Caratteristiche degli sport di resistenza
 - 10.7.2. Requisiti energetici
 - 10.7.3. Supercompensazione del glicogeno
 - 10.7.4. Recupero di energia durante la competenzaza
 - 10.7.5. Recupero dei fluidi
 - 10.7.6. Bibite e dolciumi sportivi
 - 10.7.7. Nutrizione per il ciclismo
 - 10.7.8. Nutrizione per corse e maratone
 - 10.7.9. Nutrizione per il triathlon
 - 10.7.10. Nutrizione per altre modalità olimpiche
- 10.8. Aiuti ergogenici nutritivi
 - 10.8.1. Sistemi di classificazione
 - 10.8.2. Creatina
 - 10.8.3. Caffaina
 - 10.8.4. Nitrati
 - 10.8.5. β -alanina
 - 10.8.6. Bicarbonato e fosfato de sodio
 - 10.8.7. Supplementi di proteina
 - 10.8.8. Carboidrati modificati
 - 10.8.9. Estratti di erbe
 - 10.8.10. Integrazione contaminante
- 10.9. Disturbi alimentari e lesioni sportive
 - 10.9.1. Anoressia
 - 10.9.2. Bulimia nervosa
 - 10.9.3. Ortoressia e vigoressia
 - 10.9.4. Disturbo da abbuffate e purghe
 - 10.9.5. Sindrome di deficienza energetica relativa
 - 10.9.6. Deficienza nei micronutrienti
 - 10.9.7. Educazione nutrizionale e prevenzione
 - 10.9.8. Lesioni sportive
 - 10.9.9. Nutrizione durante il riadattamento fisico
- 10.10. Progressi e ricerca in Nutrizione Sportiva
 - 10.10.1. Nutrigenetica
 - 10.10.2. Nutrigenomica
 - 10.10.3. Modulazione del microbiota
 - 10.10.4. Probiotici e prebiotici nello sport
 - 10.10.5. Prodotti emergenti
 - 10.10.6. Biologia dei sistemi
 - 10.10.7. Disegni non sperimentali
 - 10.10.8. Progetti sperimentali
 - 10.10.9. Revisioni sistematiche e meta-analisi



*Un'esperienza educativa unica,
chiave e decisiva per potenziare
il tuo sviluppo professionale"*

06

Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: ***il Relearning.***

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il ***New England Journal of Medicine.***





“

Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”

Caso di Studio per contestualizzare tutti i contenuti

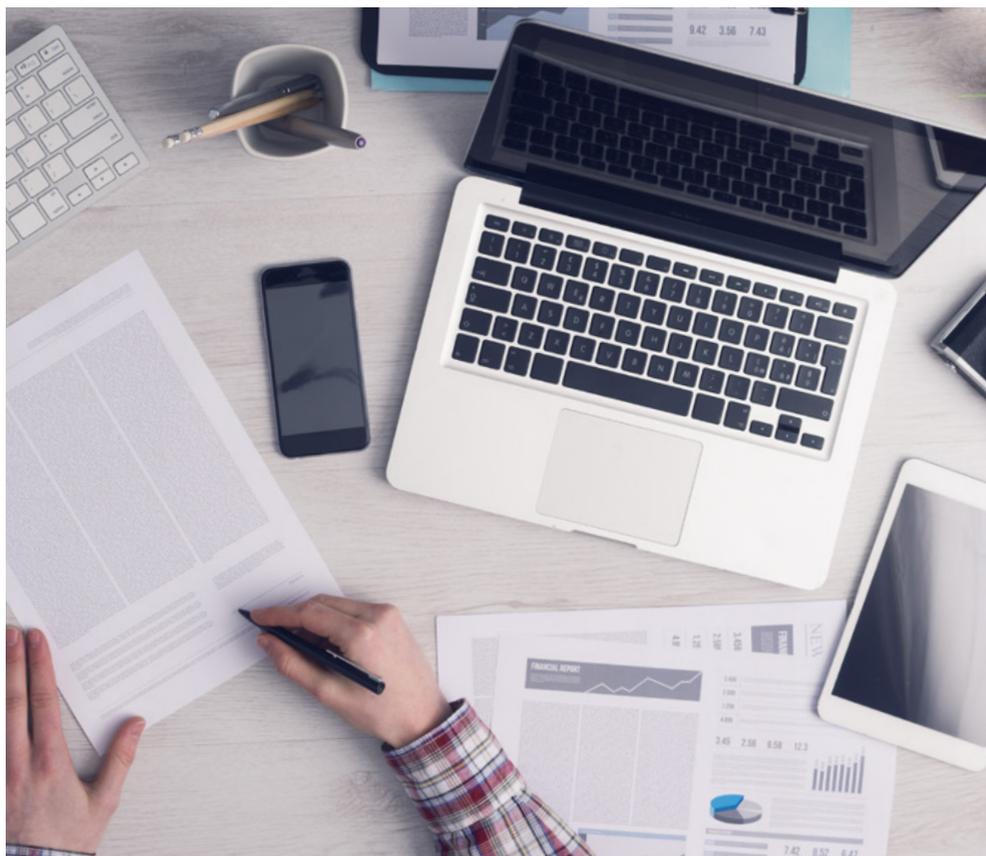
Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare le abilità e le conoscenze. Il nostro obiettivo è quello di rafforzare le competenze in un contesto mutevole, competitivo e altamente esigente.

“

Con TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali in tutto il mondo”



Avrai accesso a un sistema di apprendimento basato sulla ripetizione, con un insegnamento naturale e progressivo durante tutto il programma.



Imparerai, attraverso attività collaborative e casi reali, la risoluzione di situazioni complesse in ambienti aziendali reali.

Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma di TECH consiste in un insegnamento intensivo, creato ex novo, che propone le sfide e le decisioni più impegnative in questo campo, sia a livello nazionale che internazionale. Grazie a questa metodologia, la crescita personale e professionale viene potenziata, effettuando un passo decisivo verso il successo. Il metodo casistico, la tecnica che sta alla base di questi contenuti, garantisce il rispetto della realtà economica, sociale e professionale più attuali.

“

Il nostro programma ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera”

Il metodo casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori facoltà del mondo. Sviluppato nel 1912 affinché gli studenti di Diritto non imparassero la legge solo sulla base del contenuto teorico, il metodo casistico consisteva nel presentare loro situazioni reali e complesse per prendere decisioni informate e giudizi di valore su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? Questa è la domanda con cui ci confrontiamo nel metodo casistico, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il programma, gli studenti si confronteranno con diversi casi di vita reale. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

Nel 2019 abbiamo ottenuto i migliori risultati di apprendimento di tutte le università online del mondo.

In TECH si impara attraverso una metodologia all'avanguardia progettata per formare i manager del futuro. Questo metodo, all'avanguardia della pedagogia mondiale, si chiama Relearning.

La nostra università è l'unica autorizzata a utilizzare questo metodo di successo. Nel 2019, siamo riusciti a migliorare il livello di soddisfazione generale dei nostri studenti (qualità dell'insegnamento, qualità dei materiali, struttura del corso, obiettivi...) rispetto agli indicatori della migliore università online.



Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Con questa metodologia abbiamo formato oltre 650.000 laureati con un successo senza precedenti, in ambiti molto diversi come la biochimica, la genetica, la chirurgia, il diritto internazionale, le competenze manageriali, le scienze sportive, la filosofia, il diritto, l'ingegneria, il giornalismo, la storia, i mercati e gli strumenti finanziari. Tutto questo in un ambiente molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta al successo.

Dalle ultime evidenze scientifiche nel campo delle neuroscienze, non solo sappiamo come organizzare le informazioni, le idee, le immagini e i ricordi, ma sappiamo che il luogo e il contesto in cui abbiamo imparato qualcosa è fondamentale per la nostra capacità di ricordarlo e immagazzinarlo nell'ippocampo, per conservarlo nella nostra memoria a lungo termine.

In questo modo, e in quello che si chiama Neurocognitive Context-dependent E-learning, i diversi elementi del nostro programma sono collegati al contesto in cui il partecipante sviluppa la sua pratica professionale.



Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



Materiali di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.

Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



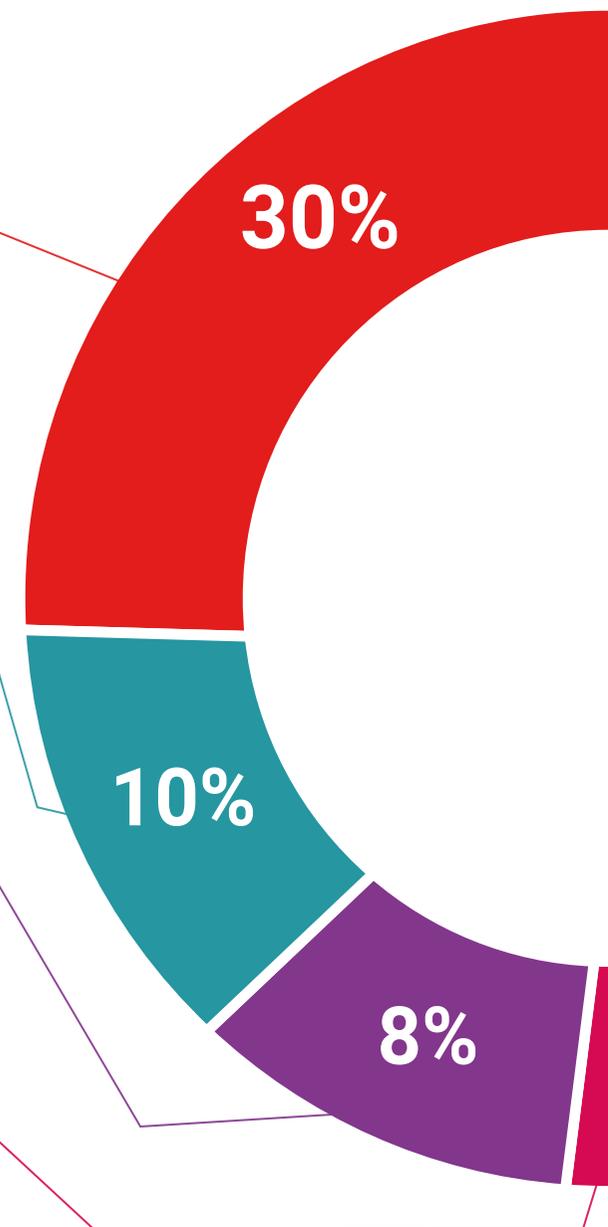
Pratiche di competenze e competenze

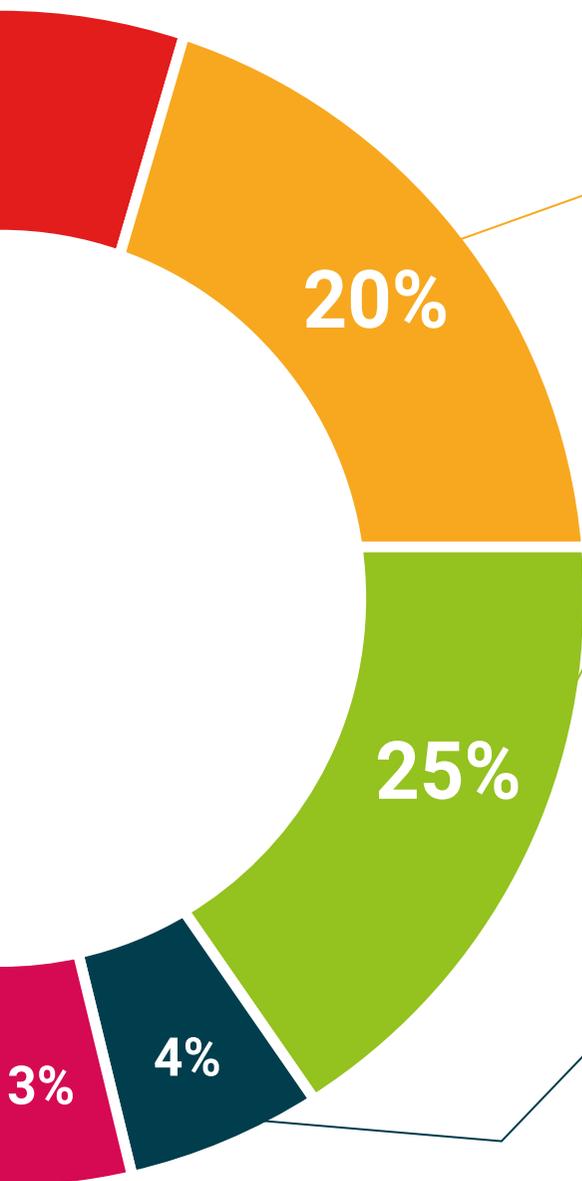
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





Casi di Studio

Completerai una selezione dei migliori casi di studio scelti appositamente per questa situazione. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



Riepiloghi interattivi

Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e di autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



07 Titolo

Il Master Privato in Alte Prestazioni Sportive garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Master Privato rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”

Questo **Master Privato in Alte Prestazioni Sportive** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Master Privato** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nel Master Privato, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Master Privato in Alte Prestazioni Sportive**

Modalità: **online**

Durata: **12 mesi**



tech università tecnologica

Conferisce il presente
DIPLOMA
a

Dott./Dott.ssa _____, con documento d'identità n° _____
Per aver completato con esito positivo e accreditato il programma di

MASTER PRIVATO
in
Alte Prestazioni Sportive

Si tratta di un titolo rilasciato da questa Università ed equivalente a 1.500 ore,
con data di inizio gg/mm/aaaa e con data di fine gg/mm/aaaa.

TECH è un Istituto Privato di Istruzione Superiore riconosciuto dal
Ministero della Pubblica Istruzione a partire dal 28 giugno 2018 .

In data 17 Giugno 2020

Tere Guevara Navaro
Tere Guevara Navaro
Rettrice

Università online
ufficiale della NBA

codice unico TECH: AFWOR233 techinstitute.com/it/ufos

Master Privato in Alte Prestazioni Sportiv

Distribuzione generale del Programma

Tipo di insegnamento	Ore	Corsol	nsegnamento	Ore	Codice
Obbligatorio (OB)	1.500	1°	Fisiologia dell'esercizio e attività fisica	150	OB
Opzionale (OP)	0	1°	Statistica applicata alla prestazione e ricerca	150	OB
Tirocinio Esterno (TE)	0	1°	Allenamento della forza, dalla teoria alla pratica	150	OB
Tesi di Master (TM)	0	1°	Allenamento della velocità, dalla teoria alla pratica	150	OB
Totale 1.500		1°	Allenamento della resistenza, dalla teoria alla pratica	150	OB
		1°	Mobilità: dalla teoria alla prestazione	150	OB
		1°	Valutazione della prestazione sportiva	150	OB
		1°	Pianificazione applicata all'Alta Prestazione Sportiva	150	OB
		1°	Biomeccanica applicata all'Alta Prestazione Sportiva	150	OB
		1°	Nutrizione applicata all'Alta Prestazione Sportiva	150	OB

Tere Guevara Navaro
Tere Guevara Navaro
Rettrice

tech università tecnologica

futuro
salute fiducia persone
educazione informazione tutor
garanzia accreditamento insegnamento
istituzioni tecnologia apprendimento
comunità impegno
attenzione personalizzata innovazione
conoscenza presente qualità
formazione online
sviluppo istituzioni
classe virtuale lingue

tech università
tecnologica

Master Privato

Alte Prestazioni Sportive

- » Modalità: online
- » Durata: 12 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Master Privato

Alte Prestazioni Sportive

Approvato dall'NBA



tech università
tecnologica

