MASTER

MASTER IN ISTRUTTORE DI NUOTO

ITELBS101

- DIPLOMA CERTIFICATO DA UN NOTAIO EUROPEO -



DESTINATARI

Questo master si rivolge a uomini daffari, manager, imprenditori, lavoratori, studenti e a tutti coloro che desiderano acquisire le conoscenze necessarie in relazione a questo settore professionale.

Permette di conoscere attività fisica, anatomia coinvolta nell'attività fisica: apparato locomotore, apparato circolatorio e respiratorio, alimentazione, integratori e idratazione, introduzione al nuoto, basi dell'allenamento, medley e nuoto artistico, nuoto per età differenti, lesioni sportive, psicologia dello sport, valori e responsabilità sociale nello sport, tra gli altri. Inoltre, alla fine di ogni unità didattica, gli studenti troveranno esercizi di autovalutazione che permetteranno loro di seguire il corso in modo indipendente.

Lo studente riceverà laccesso a un corso iniziale in cui troverà informazioni sulla metodologia di apprendimento, sul titolo di studio che riceverà, sul funzionamento del Campus Virtuale, su cosa fare una volta terminato il corso e su informazioni su Grupo Esneca Formación.

SCHEDA TECNICA

ORE DI STUDIO
300H

MODALITÀ
ONLINE
*La modalità comprende moduli con lezioni dal vivo.

CORSO DI PRESENTAZIONE
ONLINE

TUTOR
PERSONALE

LINGUA
ITALIANO

DURATA
FINO AD UN ANNO
*Prorogabile

IMPORTO

IMPORTO ORIGINALE: ~~1680 €~~
IMPORTO ATTUALE: 420 €

TITOLO OTTENUTO

Un volta terminati gli studi e aver superato la prova di valutazione, l'alunno riceverà diploma che certifica il "**MASTER IN ISTRUTTORE DI NUOTO**", di ELBS BUSINESS SCHOOL, avallato , grazie alla nostra condizione di soci, dal CECAP, cioè la massima istituzione spagnola per la formazione e la qualità.

I nostri titoli, inoltre, posseggono il timbro del Notaio Europeo, che garantisce la validità, i contenuti e l'autenticità dei titoli, a livello nazionale e internazionale.

CONTENUTO FORMATIVO

PARTE 1

ISTRUTTORE DI NUOTO

INTRODUZIONE

MODULO 1. ATTIVITÀ FISICA

UNITÀ DIDATTICA 1. CONCETTI DI BASE

1. Attività fisica
2. Esercizio fisico
3. Forma fisica

UNITÀ DIDATTICA 2. BENEFICI DELL'ATTIVITÀ FISICA

1. Riduzione dei livelli di colesterolo nel sangue
2. Riduzione dei livelli di trigliceridi
3. Riduzione dei livelli di insulina
4. Riduzione della pressione arteriosa
5. Aumento della capacità polmonare
6. Aumento della forza e della massa muscolare
7. Aumento della capacità aerobica
8. Riduzione della massa grassa
9. Migliore equilibrio psicologico

UNITÀ DIDATTICA 3. CONSEGUENZE DELL'INATTIVITÀ FISICA

1. Aumento del peso corporeo
2. Diminuzione della mobilità e dell'elasticità delle articolazioni
3. Rallentamento della circolazione
4. Dolore e lesioni
5. Tendenza a malattie cronico-degenerative
6. Diminuzione del livello di concentrazione

UNITÀ DIDATTICA 4. KINANTROPOMETRIA

1. Aspetti fondamentali
   -Misure antropometriche
   -Metodologia di valutazione
2. Applicazioni
   -Medicina dello sport
   -Ergonomia
   -Alimentazione

RIEPILOGO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 2. ANATOMIA COINVOLTA NELL'ATTIVITÀ FISICA: APPARATO LOCOMOTORE

UNITÀ DIDATTICA 1. SISTEMA SCHELETRICO

1. Ossa
   -Classificazione
   -Struttura microscopica
   -Articolazioni e legamenti

UNITÀ DIDATTICA 2. SISTEMA MUSCOLARE

UNITÀ DIDATTICA 3. ARCHI DI MOVIMENTO

1. Collo
2. Gamba
3. Polso
4. Spalla
5. Gomito
6. Mano e dita
7. Piede e caviglia

UNITÀ DIDATTICA 4. FONTI ENERGETICHE DEL MUSCOLO SCHELETRICO

1. Sistema anaerobico alattacido o del fosfageno
2. Sistema anaerobico lattacido o glicolisi anaerobica
3. Sistema aerobico o ossidativo

RIEPILOGO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 3. ANATOMIA COINVOLTA NELL'ATTIVITÀ FISICA: APPARATO CIRCOLATORIO E RESPIRATORIO

UNITÀ DIDATTICA 1. APPARATO CIRCOLATORIO

1. Sistema cardiovascolare
2. Sistema linfatico

UNITÀ DIDATTICA 2. APPARATO RESPIRATORIO

RIEPILOGO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 4. ALIMENTAZIONE, INTEGRATORI E IDRATAZIONE

UNITÀ DIDATTICA 1. NUTRIENTI ESSENZIALI PER LE PRESTAZIONI SPORTIVE

1. Macronutrienti
   -Proteine
   -Carboidrati
   -Grassi o lipidi
2. Micronutrienti
   -Vitamine
   -Minerali

UNITÀ DIDATTICA 2. INTEGRATORI ALIMENTARI

1. Creatina
2. Proteine in polvere

3. Amminoacidi
   -BCAA
   -Glutammina

UNITÀ DIDATTICA 3. IDRATAZIONE

1. Bevande idratanti
   -Acqua
   -Isotoniche
2. Bevande energetiche

RIEPILOGO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 5. INTRODUZIONE AL NUOTO

UNITÀ DIDATTICA 1. COS'È IL NUOTO?

1. Vantaggi del nuoto
   -Riduzione della pressione arteriosa
   -Sviluppo dell'attività muscolo-scheletrica
   -Rafforzamento della capacità respiratoria
   -Rafforzamento dei tessuti del corpo
   -Miglioramento dell'attività cardiaca
   -Prevenzione, sollievo e riabilitazione
2. Stili di nuoto
   -Libero
   -Rana
   -Farfalla
   -Dorso
3. Accessori per il nuoto
   -Costumi da bagno
   -Cuffia
   -Occhialini
   -Tappi per le orecchie
   -Clip per il naso
   -Orologi
4. Branche del nuoto
   -Tuffi dal trampolino
   -Pallanuoto
   -Nuoto in acque libere

UNITÀ DIDATTICA 2. STORIA DEL NUOTO

UNITÀ DIDATTICA 3. ATLETI DI SPICCO

1. Michael Phelps
2. Jenny Thompson
3. Ian Thorpe
4. Kristin Otto
5. Alexander Popov
6. Franziska van Almsick
7. Mark Spitz
8. Inge de Bruijn

UNITÀ DIDATTICA 4. ISTRUTTORE DI NUOTO

1. Funzioni
   -Sostenere e aiutare neonati, bambini e adulti a perdere la paura dell'acqua
   -Insegnamento del nuoto
   -Miglioramento delle tecniche di nuoto
   -Realizzazione di corsi di nuoto
   -Nuoto infantile
   -Creazione di programmi educativi in ambiente acquatico
   -Sicurezza degli alunni
   -Verifica dell'idoneità all'uso delle strutture
   -Controllo della temperatura e della qualità dell'acqua
2. Competenze fisiche
   -Forma fisica
   -Esperto in diversi stili di nuoto
3. Competenze sociali
   -Ascolto attivo
   -Empatia
   -Competenze comunicative
   -Risoluzione dei conflitti
   -Capacità di motivare
   -Creare un clima ottimale nel gruppo

RIEPILOGO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 6. GARE DI NUOTO

UNITÀ DIDATTICA 1. WORLD AQUATICS

1. Storia
2. Organizzazione

UNITÀ DIDATTICA 2. CAMPIONATI ORGANIZZATI DALLA WORLD AQUATICS

1. Campionati mondiali di nuoto
2. Campionati mondiali di nuoto in vasca corta
3. Olimpiadi

RIEPILOGO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 7. INSEGNAMENTO DEL NUOTO

UNITÀ DIDATTICA 1. DEFINIZIONE

UNITÀ DIDATTICA 2. ABILITÀ MOTORIE DI BASE

1. Galleggiamento
2. Respirazione
3. Propulsione
4. Scivolamento
5. Immersione
6. Ritmo
7. Equilibrio
8. Rotazione
9. Tuffi

UNITÀ DIDATTICA 3. METODI DI INSEGNAMENTO

1. Metodo dimostrativo
2. Metodo della ripetizione
3. Metodo di lavoro per segmenti
4. Metodo di correzione degli errori

UNITÀ DIDATTICA 4. MATERIALE AUSILIARIO

1. Sughero
2. Pull-boys
3. Tappeti galleggianti
4. Cerchi
5. Palline di plastica
6. Braccioli

UNITÀ DIDATTICA 5. PRINCIPI DELL'INSEGNAMENTO

1. Autonomia
2. Personalizzazione
3. Socializzazione
4. Gioco

RIEPILOGO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 8. BASI DELL’ALLENAMENTO

UNITÀ DIDATTICA 1. FATTORI DI CONDIZIONAMENTO

1. Età e genere
2. Condizioni climatiche, qualità e temperatura dell'acqua, attrezzature
3. Stile di vita e fattori psicologici
4. Anamnesi medica e lesioni precedenti

UNITÀ DIDATTICA 2. FASI DELL'ALLENAMENTO SPORTIVO

1. Riscaldamento
2. Parte principale
3. Stretching e recupero

UNITÀ DIDATTICA 3. PIANO DI ALLENAMENTO

1. Esempio di un piano di allenamento

RIEPILOGO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 9. STILE LIBERO

UNITÀ DIDATTICA 1. STORIA

UNITÀ DIDATTICA 2. REGOLAMENTO

UNITÀ DIDATTICA 3. TECNICA

1. Posizione del corpo

2. Movimenti delle braccia
   -Fase acquatica
   -Fase aerea
3. Movimenti delle gambe
4. Coordinazione
5. Respirazione

UNITÀ DIDATTICA 4. ERRORI COMUNI

RIEPILOGO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 10. STILE RANA

UNITÀ DIDATTICA 1. STORIA

UNITÀ DIDATTICA 2. REGOLAMENTO

UNITÀ DIDATTICA 3. TECNICA

1. Posizione del corpo
2. Movimenti delle braccia
   -Fase acquatica
   -Fase aerea
3. Movimenti delle gambe
4. Coordinazione
5. Respirazione

UNITÀ DIDATTICA 4. ERRORI COMUNI

RIEPILOGO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 11. STILE A FARFALLA

UNITÀ DIDATTICA 1. STORIA

UNITÀ DIDATTICA 2. REGOLAMENTO

UNITÀ DIDATTICA 3. TECNICA

1. Posizione del corpo
2. Movimenti delle braccia
   -Fase acquatica
   -Fase aerea
3. Movimenti delle gambe
   -Fase di discesa
   -Fase di risalita
4. Coordinazione
5. Respirazione

UNITÀ DIDATTICA 4. ERRORI COMUNI

RIEPILOGO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 12. STILE DORSO

UNITÀ DIDATTICA 1. STORIA

UNITÀ DIDATTICA 2. REGOLAMENTO

UNITÀ DIDATTICA 3. TECNICA

1. Posizione del corpo
2. Movimento delle braccia
   -Fase acquatica
   -Fase aerea
3. Movimento delle gambe
4. Coordinazione
5. Respirazione

UNITÀ DIDATTICA 4. ERRORI COMUNI

RIEPILOGO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 13. MEDLEY E NUOTO ARTISTICO

UNITÀ DIDATTICA 1. MEDLEY O STILI

1. Storia
2. Regolamento

UNITÀ DIDATTICA 2. NUOTO ARTISTICO

1. Storia
2. Figure base
3. Errori comuni

RIEPILOGO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 14. NUOTO PER ETÀ DIFFERENTI

UNITÀ DIDATTICA 1. NUOTO INFANTILE

1. Vantaggi
   -Rafforzare il legame tra il bambino e l'adulto
   -Supporto per stimolare l'appetito del bambino
   -Rilassamento
   -Sviluppo psicomotorio e della forza
   -Rafforzamento della funzionalità cardiorespiratoria
   -Sistema immunitario più forte
   -Divertimento e intrattenimento
   -Socializzazione
2. Strutture per il nuoto infantile

UNITÀ DIDATTICA 2. NUOTO PER BAMBINI E ADULTI

1. Consigli
   -Iniziazione al nuoto in modo progressivo
   -Uso di cuffie e occhialini
   -Protezione solare all'aperto
2. Fasi dell'apprendimento
   -Sopravvivenza in acqua
   -Autonomia di movimento
   -Approccio e iniziazione ai gesti e ai movimenti delle specialità sportive
   -Allenamento e preparazione fisica
   -Competenza a livello professionale

RIEPILOGO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 15. SPECIALITÀ DI NUOTO

UNITÀ DIDATTICA 1. GINNASTICA IN ACQUA

1. Fattori da considerare per un lavoro sostenibile in acqua
   -Temperatura dell'acqua e del corpo
   -Livello di profondità
   -Musica
   -Sicurezza
2. Competenze di base
   -Sculling
   -Allineamento del corpo
   -Equilibrio
3. Movimenti di base in una piscina poco profonda
4. Movimenti di base in una piscina profonda

UNITÀ DIDATTICA 2. NUOTO TERAPEUTICO

1. Indicazioni
2. Esercizi

UNITÀ DIDATTICA 3. NUOTO ADATTATO

1. Storia
2. Classificazione
3. Regolamento speciale

RIEPILOGO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 16. LESIONI SPORTIVE

UNITÀ DIDATTICA 1. LESIONI PIÙ COMUNI NEL NUOTO

1. Spalla del nuotatore
2. Lesioni al ginocchio
3. Lesioni al collo
4. Mal di schiena

UNITÀ DIDATTICA 2. PREVENZIONE DELLE LESIONI

1. Riscaldamento adeguato
2. Riposo e recupero

3. Attrezzatura corretta

UNITÀ DIDATTICA 3. TRATTAMENTO DI LESIONI

1. Riposo
2. Ghiaccio
3. Farmaci
4. Massaggi
5. Fisioterapia
6. Interventi chirurgici

RIEPILOGO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 17. PRIMO SOCCORSO

UNITÀ DIDATTICA 1. DEFINIZIONE DI INCIDENTE E PRIMO SOCCORSO

UNITÀ DIDATTICA 2. SALVATAGGIO IN ACQUA

1. Tecniche di salvataggio in acqua con vittima incosciente
2. Tecniche di salvataggio in acqua con vittima cosciente

UNITÀ DIDATTICA 3. INTERVENTI DI SUPPORTO VITALE DI BASE

1. Valutazione del livello di coscienza
2. Apertura delle vie aeree
3. Controllo della respirazione
4. Ripristino della circolazione
5. Ripristino della respirazione
   -Bocca a bocca
   -Ventilazione
6. Rianimazione cardiopolmonare di base
   -Protocollo d'azione negli adulti
   -Azione su bambini e neonati di età inferiore a 1 anno

UNITÀ DIDATTICA 4. PRIMO SOCCORSO

1. Asfissia e disturbi respiratori
2. Disturbi circolatori
   -Lipotimia
   -Infarto del miocardio
   -Sincope
   -Shock
3. Disturbi convulsivi
   -Epilessia
   -Crisi isterica
4. Ferite ed emorragie
5. Ustioni e congelamento
6. Trauma
   -Lesioni muscolari
   -Lesioni alle articolazioni
   -Fratture

UNITÀ DIDATTICA 5. BENDAGGI

1. Tipi di bendaggi realizzati con le bende
2. Tipi di bendaggi realizzati con altri tipi di materiali

UNITÀ DIDATTICA 6. TRASPORTO DELLE VITTIME E KIT DI PRIMO SOCCORSO

1. Trasporto
   -Manuale
   -Su una barella
2. Kit di primo soccorso di emergenza

RIEPILOGO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 18. PSICOLOGIA DELLO SPORT

UNITÀ DIDATTICA 1. CHE COS'È LA PSICOLOGIA DELLO SPORT?

1. Durezza mentale nello sport

UNITÀ DIDATTICA 2. MOTIVAZIONE

1. Tipi
   -Motivazione intrinseca
   -Motivazione estrinseca
2. Il rinforzo come strategia motivazionale

UNITÀ DIDATTICA 3. ATTENZIONE E CONCENTRAZIONE

1. Tipi di attenzione
   -Selettiva
   -Sostenuta
   -Divisa
2. Distorsioni dell'attenzione
   -Mancanza di concentrazione
   -Distrazione
   -Ansia

UNITÀ DIDATTICA 4. GESTIONE DELLA PRESSIONE E DELLO STRESS

1. Tipi di stress
   -Stress acuto
   -Stress cronico
2. Strategie per gestire la pressione e lo stress
   -Respirazione profonda
   -Rilassamento muscolare progressivo
   -Visualizzazione
   -Pensiero positivo

RIEPILOGO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 19. VALORI E RESPONSABILITÀ SOCIALE NELLO SPORT

UNITÀ DIDATTICA 1. I VALORI DELLO SPORT E LA LORO APPLICAZIONE NEL NUOTO

1. Fair play
2. Disciplina
3. Onestà

4. Lavoro di squadra

UNITÀ DIDATTICA 2. RESPONSABILITÀ SOCIALE DELLO SPORT

1. Inclusione e diversità
2. Azione sociale
3. Sostenibilità

RIEPILOGO

AUTOVALUTAZIONE

SOLUZIONI

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARE

PARTE 2

INTELLIGENZA ARTIFICIALE NEL SETTORE SPORTIVO

INTRODUZIONE

MODULO 1. FONDAMENTI DELLA TECNOLOGIA NELLO SPORT

UNITÀ DIDATTICA 1. USO DELLA TECNOLOGIA NELLO SPORT

1. Origini ed evoluzione
2. Classificazione
   -In base alla finalità
   -In base al campo di applicazione
   -In base al tipo di dispositivo
3. Impatto dell'attività tecnologica

UNITÀ DIDATTICA 2. PRINCIPALI UTILIZZI DELLA TECNOLOGIA NELLO SPORT

1. Prestazioni sportive
2. Prevenzione e riabilitazione degli infortuni
3. Analisi tattica e strategica
4. Arbitraggio e regolamentazione del gioco
5. Gestione e organizzazione sportiva

UNITÀ DIDATTICA 3. INNOVAZIONE TECNOLOGICA CONTEMPORANEA

RIASSUNTO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 2. FONDAMENTI DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

UNITÀ DIDATTICA 1. CONCETTO E DEFINIZIONE

1. Origine ed evoluzione
2. Rami
   -Apprendimento automatico
   -Processamento del linguaggio naturale
   -Visione artificiale
   -Robotica
3. Applicazioni
   -Sport
   -Medicina
   -Informatica
   -Industria pesante
   -Assistenza clienti
   -Industria automobilistica
   -Giochi e giocattoli
   -Musica
   -Finanza

UNITÀ DIDATTICA 2. BANCHE DATI NELLO SPORT

1. Utilizzo dei dati
   -Gestione

2. Big data nello sport
   -Classificazione dei dati sportivi
   -Analisi predittiva delle prestazioni e degli infortuni

UNITÀ DIDATTICA 3. INTELLIGENZA ARTIFICIALE APPLICATA ALLO SPORT

RIASSUNTO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 3. APPRENDIMENTO AUTOMATICO O *MACHINE LEARNING*

UNITÀ DIDATTICA 1. INTRODUZIONE ALL'APPRENDIMENTO AUTOMATICO O *MACHINE LEARNING*

1. Qualità e affidabilità
2. Fonti

UNITÀ DIDATTICA 2. TIPI DI APPRENDIMENTO

1. Apprendimento supervisionato
   -Alberi decisionali
   -K vicini più prossimi
   -Macchine a vettori di supporto
   -Regressione logistica nella previsione dei risultati
   -Classificazione Naïve Bayes
2. Apprendimento non supervisionato
   -Raggruppamento o clustering
   -Riduzione della dimensionalità
3. Apprendimento per rinforzo
   -*Q-learning*
   -*Policy gradient*

UNITÀ DIDATTICA 3. VALUTAZIONE DEI MODELLI

1. Metriche di valutazione
   -Classificazione
   -Regressione
   -Ranking
   -Statistiche
   -Visione artificiale
   -Processamento del linguaggio naturale

RIASSUNTO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 4. APPRENDIMENTO PROFONDO O *DEEP LEARNING*

UNITÀ DIDATTICA 1. CONCETTO DI APPRENDIMENTO PROFONDO O *DEEP LEARNING*

1. Elementi costitutivi
2. Caratteristiche

UNITÀ DIDATTICA 2. RETI NEURONALI ARTIFICIALI

1. Funzionamento
   -Dinamica computazionale del neurone artificiale
   -Regolazione dei parametri
   -Processi di apprendimento

UNITÀ DIDATTICA 3. TIPI DI MODELLI

1. Reti neurali convoluzionali
2. Reti neurali ricorrenti
3. Modelli di trasformatori

RIASSUNTO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 5. INTELLIGENZA ARTIFICIALE GENERATIVA

UNITÀ DIDATTICA 1. COS'È L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE GENERATIVA?

1. Tipi di contenuti generati
   -Testo
   -Immagini
   -Video
   -Audio
   -Dati strutturati
2. Metodi di generazione
   -Generazione autoregressiva
   -Generazione basata sul rumore latente
   -Addestramento avversario
   -Tecniche di mascheramento

UNITÀ DIDATTICA 2. MODELLI FONDAMENTALI O *FOUNDATION MODELS*

1. Addestramento e adattamento
2. Rappresentazioni generate dai modelli
   -Multimodali
   -Multilingue

UNITÀ DIDATTICA 3. ARCHITETTURE PRINCIPALI

1. Reti generative antagoniste
2. Autoencoder variazionali
3. Trasformatori o transformers
4. Architetture ibride ed emergenti

RIASSUNTO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 6. INGEGNERIA DEL *PROMPT* O *PROMPT ENGINEERING*

UNITÀ DIDATTICA 1. CONCETTO DI INGEGNERIA *PROMPT* O *PROMPT ENGINEERING*

1. Elementi di un prompt
2. Principi di progettazione
3. Parametri di generazione
   -Metodi deterministici
   -Tecniche di *sampling*

UNITÀ DIDATTICA 2. TECNICHE

1. *Prompt* senza addestramento preliminare o *zero-shot*
2. *Prompt* con pochi esempi o *few-shot*
3. Catena di pensiero o *chain of thought*
4. Generazione potenziata dal recupero
5. ReAct
6. Autoconsistenza
7. Concatenazione di istruzioni o *prompt chaining*
8. Prompt basato sui ruoli o *role prompting*
9. Conoscenza generata
10. Strutture dell'albero dei pensieri o *tree of thoughts*
11. *Prompt* attivo
12. Stimolo direzionale
13. Generazione automatica di *prompt*
14. Personalizzazione dei *prompt* o *prompt reframing*

UNITÀ DIDATTICA 3. BUONE PRATICHE

UNITÀ DIDATTICA 4. PIATTAFORME PER LA GESTIONE E L'OTTIMIZZAZIONE DEI *PROMPT*

1. Prompthub
2. PromptBase
3. FlowGPT
4. PromptLayer

RIASSUNTO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 7. METODI COMPUTAZIONALI NELLO SPORT

UNITÀ DIDATTICA 1. ANALISI MULTIMODALE

1. Integrazione dei dati
   -Fisiologici
   -Prestazioni
2. Fusione dei dati

UNITÀ DIDATTICA 2. PROCESSAMENTO DEL LINGUAGGIO NATURALE

1. Fonti di dati
2. Tecniche di NLP e applicate
3. Modelli avanzati
   -Embedding contestuali
   -Etichettatura delle sequenze
   -Topic modeling nell'analisi dei media e delle tendenze sportive
4. Valutazione tecnica ed errori comuni

UNITÀ DIDATTICA 3. ANALISI DELLA VOCE E DEL DISCORSO

1. Parametri acustici nella comunicazione di allenatori e atleti
2. Tecniche di estrazione della voce
3. Modelli predittivi nella leadership, nella motivazione e nella coesione di squadra

UNITÀ DIDATTICA 4. RICONOSCIMENTO DELL'ESPRESSIONE FACCIALE E DEL COMPORTAMENTO NON VERBALE

1. Tecniche di estrazione facciale
2. Modelli di visione artificiale
3. Applicazioni nell'arbitraggio e nell'individuazione di comportamenti antisportivi

RIASSUNTO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 8. OTTIMIZZAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPORTIVE

UNITÀ DIDATTICA 1. INTRODUZIONE ALL'OTTIMIZZAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPORTIVE

1. Fattori determinanti della prestazione

UNITÀ DIDATTICA 2. RACCOLTA E GESTIONE DEI DATI DELL'ATLETA

1. Sensori biometrici e wearables
2. Piattaforma di registrazione dell'allenamento
3. Integrazione dei dati
4. Sicurezza e privacy nella gestione dei dati sportivi

UNITÀ DIDATTICA 3. APPLICAZIONE DELL'IA NELL'ALLENAMENTO FISICO

1. Personalizzazione dei carichi di allenamento
2. Previsione della fatica e prevenzione del sovrallenamento
3. Modelli predittivi di recupero e riposo
4. Ottimizzazione del calendario sportivo
5. Sistemi di raccomandazione di routine personalizzate
6. Realtà virtuale nell'allenamento fisico
7. Realtà aumentata nell'allenamento fisico

UNITÀ DIDATTICA 4. ANALISI BIOMECCANICA

1. Acquisizione del movimento e analisi tecnica
2. Visione artificiale nella correzione dei movimenti sportivi
3. Identificazione dei modelli di efficienza

UNITÀ DIDATTICA 5. ANALISI TATTICA E STRATEGICA

1. Modelli predittivi di azioni di gioco e partite
2. Analisi dei modelli collettivi tramite apprendimento automatico
3. Simulazione di scenari competitivi
4. Ottimizzazione delle strategie in tempo reale

UNITÀ DIDATTICA 6. STRUMENTI SPECIALIZZATI

1. Piattaforme di analisi delle prestazioni
2. Applicazioni di gestione del carico

RIASSUNTO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 9. PREVENZIONE E RIABILITAZIONE DELLE LESIONI

UNITÀ DIDATTICA 1. CONCETTI DI PREVENZIONE E RIABILITAZIONE DELLE LESIONI

1. Fattori di rischio di lesione

UNITÀ DIDATTICA 2. RACCOLTA E ANALISI DEI DATI BIOMEDICI

1. Sensori fisiologici
2. Variabili biomeccaniche rilevanti
3. Integrazione di cartelle cliniche e dati di allenamento
4. Sicurezza ed etica nell'uso dei dati medici

UNITÀ DIDATTICA 3. PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI

UNITÀ DIDATTICA 4. RIABILITAZIONE DAGLI INFORTUNI

1. Monitoraggio remoto del recupero
2. Assistenti virtuali e chatbot nel follow-up del paziente
3. Realtà virtuale e aumentata nella riabilitazione
4. Robotica applicata alla riabilitazione funzionale

UNITÀ DIDATTICA 5. SISTEMI DI RACCOMANDAZIONE NEL RECUPERO DAGLI INFORTUNI

1. Progettazione di programmi di esercizi terapeutici personalizzati
2. Ottimizzazione dei tempi di rientro all'attività sportiva
3. Pianificazione dell'alimentazione e del riposo

UNITÀ DIDATTICA 6. STRUMENTI SPECIALIZZATI

1. Piattaforme di previsione degli infortuni
   -Zone7
   -Kitman Labs
2. App per la riabilitazione

RIASSUNTO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 10. ANALISI TATTICA E STRATEGICA

UNITÀ DIDATTICA 1. FONDAMENTI DELL'ANALISI TATTICA E STRATEGICA

1. Differenze tra tattica e strategia
2. Evoluzione dell'analisi tattica

UNITÀ DIDATTICA 2. RACCOLTA DEI DATI PER L'ANALISI TATTICA NELL'IA

1. Dati sulle prestazioni individuali
2. Dati collettivi e di interazione di squadra
3. Uso della visione artificiale nella cattura dei movimenti
4. Integrazione di database storici e in tempo reale

UNITÀ DIDATTICA 3. IMPIEGO DELL'IA NELL'ANALISI TATTICA

1. Identificazione dei modelli di gioco tramite apprendimento automatico
2. Classificazione e previsione delle azioni di gioco
3. Modelli di simulazione di scenari tattici
4. Ottimizzazione di formazioni e schieramenti

UNITÀ DIDATTICA 4. PROCESSO DECISIONALE STRATEGICO

1. Previsione dei risultati e degli scenari competitivi
2. Algoritmi di ottimizzazione nella pianificazione delle partite
3. Strumenti di supporto per allenatori e staff tecnici

4. Decisioni in tempo reale durante la competizione

UNITÀ DIDATTICA 5. SISTEMI DI VISUALIZZAZIONE E CONSIGLI TATTICI

1. *Dashboard* interattivi per allenatori
2. Simulatori strategici basati sull'IA
3. Sistemi di raccomandazione di azioni di gioco e strategie

UNITÀ DIDATTICA 6. STRUMENTI SPECIALIZZATI

1. Piattaforme di analisi video sportiva
2. Strumenti di analisi predittiva negli sport di squadra
3. Applicazioni negli sport individuali

RIASSUNTO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 11. GESTIONE E AMMINISTRAZIONE SPORTIVA

UNITÀ DIDATTICA 1. COS'È LA GESTIONE E L'AMMINISTRAZIONE SPORTIVA?

1. Ambiti di applicazione

UNITÀ DIDATTICA 2. GESTIONE DI CLUB, ASSOCIAZIONI E ORGANIZZAZIONI SPORTIVE

1. Ottimizzazione delle risorse umane tramite la *people analytics*
2. Pianificazione finanziaria e controllo di bilancio
3. Gestione delle infrastrutture e manutenzione predittiva
4. Valutazione delle prestazioni organizzative

UNITÀ DIDATTICA 3. PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DI EVENTI SPORTIVI

1. Previsione delle presenze e vendita dei biglietti
2. Ottimizzazione logistica
3. Sicurezza in occasione di eventi di massa
4. Gestione dell'esperienza dello spettatore

UNITÀ DIDATTICA 4. *MARKETING* E COMUNICAZIONE SPORTIVA

1. Segmentazione e fidelizzazione dei tifosi
2. Personalizzazione delle campagne pubblicitarie
3. Analisi dei social media e reputazione digitale
4. Generazione automatizzata di contenuti sportivi

UNITÀ DIDATTICA 5. *SCOUTING* E GESTIONE DEI TALENTI

1. Analisi delle prestazioni dei giocatori tramite i *big data*
2. Modelli predittivi per acquisti e trasferimenti
3. Piattaforme per l'identificazione di talenti emergenti
4. Ottimizzazione delle trattative e dei contratti sportivi

UNITÀ DIDATTICA 6. SISTEMI DI RACCOMANDAZIONE E SUPPORTO AL PROCESSO DECISIONALE

1. Strumenti di *business intelligence* applicati allo sport
2. Algoritmi di ottimizzazione nella gestione delle risorse

3. Sistemi di decisione strategica
4. *Dashboard* interattivi per i manager sportivi

UNITÀ DIDATTICA 7. STRUMENTI SPECIALIZZATI

1. Piattaforme di gestione integrale dei club sportivi
2. Applicazioni di *marketing* sportivo

RIASSUNTO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 12. ARBITRAGGIO

UNITÀ DIDATTICA 1. INTRODUZIONE ALL'ARBITRAGGIO SPORTIVO ASSISTITO DALL'IA

UNITÀ DIDATTICA 2. SISTEMI DI VISIONE ARTIFICIALE

1. Telecamere ad alta velocità e tracciamento automatico
2. Riconoscimento dei modelli di gioco e rilevamento delle infrazioni
3. Valutazione della precisione e dell'affidabilità nel processo decisionale

UNITÀ DIDATTICA 3. TECNOLOGIE DI SUPPORTO ALL'ARBITRAGGIO

1. Sistemi di assistenza in tempo reale
2. Algoritmi di previsione delle azioni controverse
3. Strumenti di gestione del regolamento e delle norme sportive

UNITÀ DIDATTICA 4. ANALISI AUTOMATIZZATA DELLE PRESTAZIONI ARBITRALI

1. Valutazione delle prestazioni dell'arbitro
2. Identificazione di errori e parzialità arbitrali
3. Feedback e formazione assistita
4. Modelli di previsione dell'accuratezza nel processo decisionale

UNITÀ DIDATTICA 5. SISTEMI DI SUPPORTO AL PROCESSO DECISIONALE

1. Strumenti di raccomandazione in caso di azioni controverse
2. Integrazione dei dati in tempo reale con le decisioni arbitrali
3. Uso di *dashboard* e visualizzazioni per arbitri e giudici

UNITÀ DIDATTICA 6. SFIDE DELL'ARBITRAGGIO ASSISTITO DALL'IA

1. Impatto sulle dinamiche di gioco e sui tempi decisionali
2. Trasparenza e fiducia negli algoritmi

RIASSUNTO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 13. ETICA E REGOLAMENTAZIONE DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

UNITÀ DIDATTICA 1. MORALE DI FRONTE AL PROGRESSO TECNOLOGICO

1. Posizioni dottrinali
   -Bioconservatorismo
   -Neurodeterminismo
   -Transumanesimo
   -Umanesimo aperto basato sui diritti degli atleti
2. Principi bioetici

UNITÀ DIDATTICA 2. SFIDE ETICHE

1. Pregiudizi e discriminazione clinica nella valutazione delle prestazioni
2. Trasparenza e spiegabilità attuabile
3. Privacy, riservatezza e sicurezza dei dati
4. Autonomia e consenso informato
5. Sicurezza dell'atleta e gestione dei danni
6. Relazione tra tecnologia, allenatore e atleta

UNITÀ DIDATTICA 3. ATTORI RILEVANTI

1. Federazioni e organismi sportivi internazionali
2. Fornitori e sviluppatori
3. Club, leghe e organizzazioni sportive professionistiche
4. Staff tecnico
5. Atleti

UNITÀ DIDATTICA 4. LINEE GUIDA E RACCOMANDAZIONI APPLICATE ALLO SPORT

1. Iniziative e standard tecnico-sportivi
2. Organismi internazionali ed europei
   -Comitato Olimpico Internazionale
   -UNESCO
   -Consiglio d'Europa
   -Commissione europea
3. Orientamenti nazionali e settoriali

UNITÀ DIDATTICA 5. QUADRO NORMATIVO APPLICABILE

1. Unione Europea
   -Regolamento europeo sull'IA
   -Regolamento generale sulla protezione dei dati
   -Quadro normativo sulle tecnologie di supporto all'arbitraggio
   -Spazio europeo dei dati sportivi
2. Italia
   -Legislazione sportiva e protezione dei dati biometrici
   -Regolamentazione sulle tecnologie applicate nelle competizioni nazionali

RIASSUNTO

AUTOVALUTAZIONE

MODULO 14. GOVERNANCE DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

UNITÀ DIDATTICA 1. COS'È LA GOVERNANCE DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE?

1. Livelli

UNITÀ DIDATTICA 2. ELEMENTI DI GOVERNANCE

1. Strutture di governo
2. Comitato per l'intelligenza artificiale
3. Ruoli e responsabilità
4. Politiche e procedure interne
5. Formazione e sensibilizzazione
6. Obiettivi strategici sportivi legati all'IA
7. Coinvolgimento degli utenti

UNITÀ DIDATTICA 3. GESTIONE DEI RISCHI LEGATI ALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE NELLE ORGANIZZAZIONI SPORTIVE

1. Metodologia
2. Valutazione d'impatto
3. Misure tecniche e organizzative
4. Conformità normativa trasversale
5. Valutazione dei risultati e miglioramento continuo

UNITÀ DIDATTICA 4. CICLO DI VITA DEI SISTEMI

1. Progettazione
2. Sviluppo
3. Produzione
4. Monitoraggio e controllo
5. Ritiro

UNITÀ DIDATTICA 5. AUDIT DEI SISTEMI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE

1. Modello delle tre linee
   -Esecuzione e responsabilità operativa
   -Supervisione e monitoraggio del rischio
   -Garanzia indipendente e consulenza strategica

UNITÀ DIDATTICA 6. GOVERNANCE NELLA RICERCA E NELL'INNOVAZIONE SPORTIVA

1. Ruolo degli organismi internazionali
2. Collaborazioni pubblico-private nell'innovazione tecnologica sportiva

RIASSUNTO

AUTOVALUTAZIONE

SOLUZIONI

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARE