

# Corso Universitario

## Strategie di Trading Algoritmico



**tech** università  
tecnologica

## Corso Universitario Strategie di Trading Algoritmico

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/intelligenza-artificiale/corso-universitario/strategie-trading-algoritmico](http://www.techitute.com/it/intelligenza-artificiale/corso-universitario/strategie-trading-algoritmico)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Direzione del corso

---

*pag. 12*

04

Struttura e contenuti

---

*pag. 16*

05

Metodologia

---

*pag. 20*

06

Titolo

---

*pag. 28*

# 01

# Presentazione

L'uso di strategie di trading algoritmico basate sull'Intelligenza Artificiale sta trasformando il panorama finanziario. Queste tecnologie consentono di analizzare grandi volumi di dati in tempo reale, identificando modelli e ottimizzando l'esecuzione delle operazioni in modo più efficiente. Tra le strategie più importanti troviamo il *trading* ad alta frequenza, che si basa sull'esecuzione di molteplici operazioni a velocità straordinarie, e le strategie di monitoraggio delle tendenze, che cercano di capitalizzare i movimenti dei prezzi del mercato. In questo scenario, TECH ha creato un programma completamente virtuale che si adatterà idealmente agli orari di lavoro e personali dei laureati, utilizzando l'innovativa metodologia di apprendimento chiamata *Relearning*.





“

*Grazie a questo Corso Universitario, 100% online, acquisirai una solida conoscenza degli strumenti e delle tecniche necessarie per sviluppare sistemi di trading automatizzato, adattandoti un mercato in continua evoluzione"*

Le Strategie di Trading Algoritmico basate sull'Intelligenza Artificiale stanno trasformando il panorama finanziario, consentendo ai *traders* di ottimizzare le loro decisioni attraverso l'analisi predittiva e l'automazione. Queste tecnologie, che vanno dai robot di consulenza alle piattaforme di *trading* avanzate, consentono di elaborare grandi volumi di dati in tempo reale, identificando modelli complessi che possono essere invisibili all'occhio umano.

Così nasce questo Corso Universitario, in cui i professionisti saranno in grado di analizzare varie tecniche di *Machine Learning* per migliorare l'efficienza e l'efficacia delle loro operazioni. Inoltre, l'integrazione di modelli predittivi e algoritmi avanzati sarà enfatizzata, fornendo gli strumenti necessari per prendere decisioni informate nel dinamico ambiente dei mercati finanziari.

Inoltre, saranno utilizzate tecniche avanzate come il *backtesting* per testare le strategie sui dati storici e convalidarne le prestazioni prima di implementarle in tempo reale. Sarà inoltre approfondito l'uso del *Machine Learning* per ottimizzare e perfezionare queste strategie, con l'obiettivo di massimizzare i rendimenti e ridurre i rischi associati agli investimenti. Questo approccio pratico garantirà che gli esperti siano in grado di sviluppare strategie solide e adattabili.

Infine, si acquisiranno conoscenze su come stabilire limiti e controlli adeguati per ridurre al minimo le potenziali perdite e massimizzare la redditività. In questo senso, saranno analizzate diverse metodologie per valutare il rischio associato a ciascuna strategia e verranno discusse le migliori pratiche per garantire che le operazioni non siano solo redditizie ma anche sicure. In questo modo, i professionisti saranno preparati ad affrontare le sfide del trading online.

In questo modo, TECH ha creato un programma esaustivo completamente online che richiede solo un dispositivo elettronico con connessione a Internet per accedere a tutti i materiali didattici. Questo risolve inconvenienti come la necessità di spostarsi in un luogo fisico e l'obbligo di seguire un orario fisso. Inoltre, si baserà sulla rivoluzionaria metodologia *Relearning*, focalizzata sulla ripetizione di concetti essenziali per assicurare una corretta comprensione dei contenuti.

Questo **Corso Universitario in Strategie di Trading Algoritmico** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in Intelligenza Artificiale applicata alla Borsa e ai Mercati Finanziari
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Esercizi pratici in cui eseguire il processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ♦ Speciale enfasi sulle metodologie innovative
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ♦ Disponibilità di accesso ai contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile con una connessione internet



*L'uso di Machine Learning e l'analisi di dati avanzati aumenterà la tua capacità di prendere decisioni più informate e precise, aumentando le tue possibilità di successo nelle operazioni. Cosa aspetti ad iscriverti?"*

“

*Svilupperai una profonda comprensione delle tecniche di mitigazione dei rischi, per rendere le tue strategie redditizie e sicure, grazie a un'ampia libreria di innovative risorse multimediali"*

Il personale docente del programma comprende professionisti del settore, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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.

*Integrerai tecniche di Machine Learning che ti permetteranno non solo di automatizzare le decisioni di trading, ma anche di ottimizzare le prestazioni delle operazioni. Con tutte le garanzie di qualità di TECH.*

*Approfondirai la valutazione e l'ottimizzazione delle strategie di trading attraverso tecniche avanzate, come il backtesting, attraverso i migliori materiali didattici, all'avanguardia tecnologica ed educativa.*



# 02 Obiettivi

Questo programma universitario fornirà ai professionisti competenze nell'integrazione delle tecniche di Intelligenza Artificiale e di *Machine Learning* per migliorare la precisione e l'efficacia delle loro strategie di *trading*. Inoltre, gli esperti saranno in grado di valutare e ottimizzare queste strategie attraverso metodologie avanzate di *backtesting* e analisi dei dati, garantendo prestazioni superiori nei mercati finanziari. Svilupperanno inoltre una solida conoscenza delle pratiche di gestione del rischio, preparandoli a operare in modo responsabile e redditizio nel contesto finanziario.





“

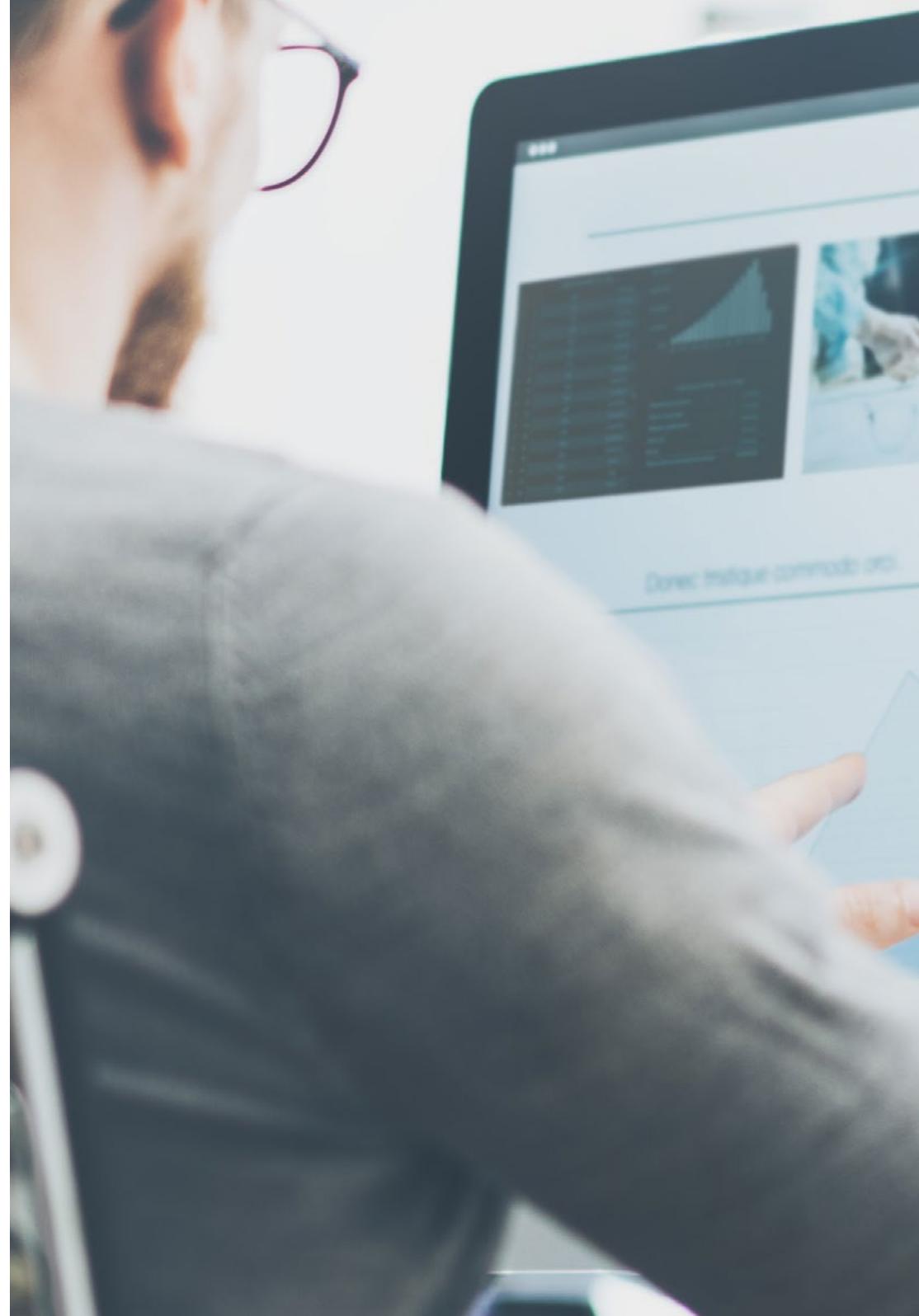
*Gli obiettivi del Corso Universitario saranno di offrire agli studenti una formazione completa, che permetterà loro di padroneggiare la progettazione e l'implementazione di sistemi di trading automatizzati attraverso l'IA"*



## Obiettivi generali

---

- ♦ Sviluppare una profonda comprensione delle sfide etiche e normative associate all'uso dell'Intelligenza Artificiale nella finanza
- ♦ Fornire agli studenti gli strumenti e le conoscenze necessarie per sviluppare soluzioni finanziarie innovative che integrano l'Intelligenza Artificiale
- ♦ Sviluppare competenze nell'ottimizzazione del portafoglio e nella gestione del rischio finanziario utilizzando algoritmi genetici e altre tecniche avanzate di Intelligenza Artificiale, per massimizzare le prestazioni e ridurre al minimo il rischio negli investimenti
- ♦ Fornire gli strumenti e le tecniche necessarie per implementare e ottimizzare le strategie di *trading* ad alta frequenza, utilizzando modelli di *Machine Learning* per migliorare la velocità e la precisione nell'esecuzione degli ordini





## Obiettivi specifici

- Acquisire le competenze necessarie per progettare e sviluppare sistemi di *trading* automatizzati, integrando tecniche di *Machine Learning* per migliorare l'efficienza e l'efficacia delle operazioni
- Imparare a valutare e ottimizzare le strategie di trading utilizzando tecniche avanzate come il *backtesting* e il *Machine Learning*, con l'obiettivo di massimizzare la prestazione sui mercati finanziari
- Sviluppare una profonda comprensione delle tecniche di gestione del rischio applicate al trading algoritmico, garantendo che le strategie siano sia redditizie che sicure

“

*Affronterai la gestione del rischio, un aspetto cruciale che ti assicurerà di perseguire la redditività in modo sicuro e sostenibile, con la migliore università digitale al mondo, secondo Forbes: TECH”*

03

# Direzione del corso

Gli insegnanti sono professionisti altamente qualificati e con una vasta esperienza nel settore finanziario e tecnologico. In effetti, provengono dal settore, avendo lavorato in istituzioni finanziarie, aziende tecnologiche e *startup* specializzate nel *trading* algoritmico, fornendo una prospettiva pratica e aggiornata sulle tendenze del mercato. Inoltre, hanno una solida formazione accademica in discipline come la finanza e l'Intelligenza Artificiale, che garantirà che i contenuti siano impartiti con rigore e profondità.





“

*Questo personale docente non sarà solo dedicato all'insegnamento, ma guiderà anche gli studenti nello sviluppo di progetti e promuoverà un ambiente di apprendimento collaborativo e arricchente"*

## Direzione



### **Dott. Peralta Martín-Palomino, Arturo**

- ♦ CEO e CTO presso Prometheus Global Solutions
- ♦ CTO presso Korporate Technologies
- ♦ CTO presso AI Shephers GmbH
- ♦ Consulente e Assessore Aziendale Strategico presso Alliance Medical
- ♦ Direttore di Design e Sviluppo presso DocPath
- ♦ Dottorato in Ingegneria Informatica presso l'Università di Castiglia-La Mancia
- ♦ Dottorato in Economia Aziendale e Finanza conseguito presso l'Università Camilo José Cela
- ♦ Dottorato in Psicologia presso l'Università di Castiglia-La Mancia
- ♦ Master in Executive MBA presso l'Università Isabel I
- ♦ Master in Direzione Commerciale e Marketing presso l'Università Isabel I
- ♦ Master in Big Data presso la Formación Hadoop
- ♦ Master in Tecnologie Informatiche Avanzate presso l'Università di Castiglia-La Mancia
- ♦ Membro di: Gruppo di Ricerca SMILE



## Personale docente

### Dott. Sánchez Mansilla, Rodrigo

- *Digital Advisor* presso Al Shephers GmbH
- *Digital Account Manager* presso Kill Draper
- *Head of Digital* presso Kuarere
- *Digital Marketing Manager* presso Arconi Solutions, Deltoid Energy e Brinergy Tech
- *Founder and National Sales and Marketing Manager*
- *Master in Digital Marketing (MDM)* presso The Power Business School
- *Laurea in Amministrazione d'Imprese (BBA)* presso l'Università di Buenos Aires

“

*Un'esperienza di formazione unica,  
chiave e decisiva per promuovere  
il tuo sviluppo professionale”*

# 04

## Struttura e contenuti

Il contenuto include un'introduzione ai fondamenti del trading algoritmico, che copre aspetti come i mercati finanziari, i tipi di asset e le strutture di trading. Approfondiremo l'implementazione di tecniche di *Machine Learning* per la creazione di modelli predittivi. Saranno inoltre affrontati i *backtesting*, l'ottimizzazione delle strategie e l'analisi delle prestazioni, consentendo di valutare l'efficacia dei sistemi in base a dati storici. Inoltre, saranno integrate le tematiche sulla gestione del rischio e la regolamentazione del mercato, assicurando che i professionisti comprendano l'importanza di operare in modo etico e responsabile.

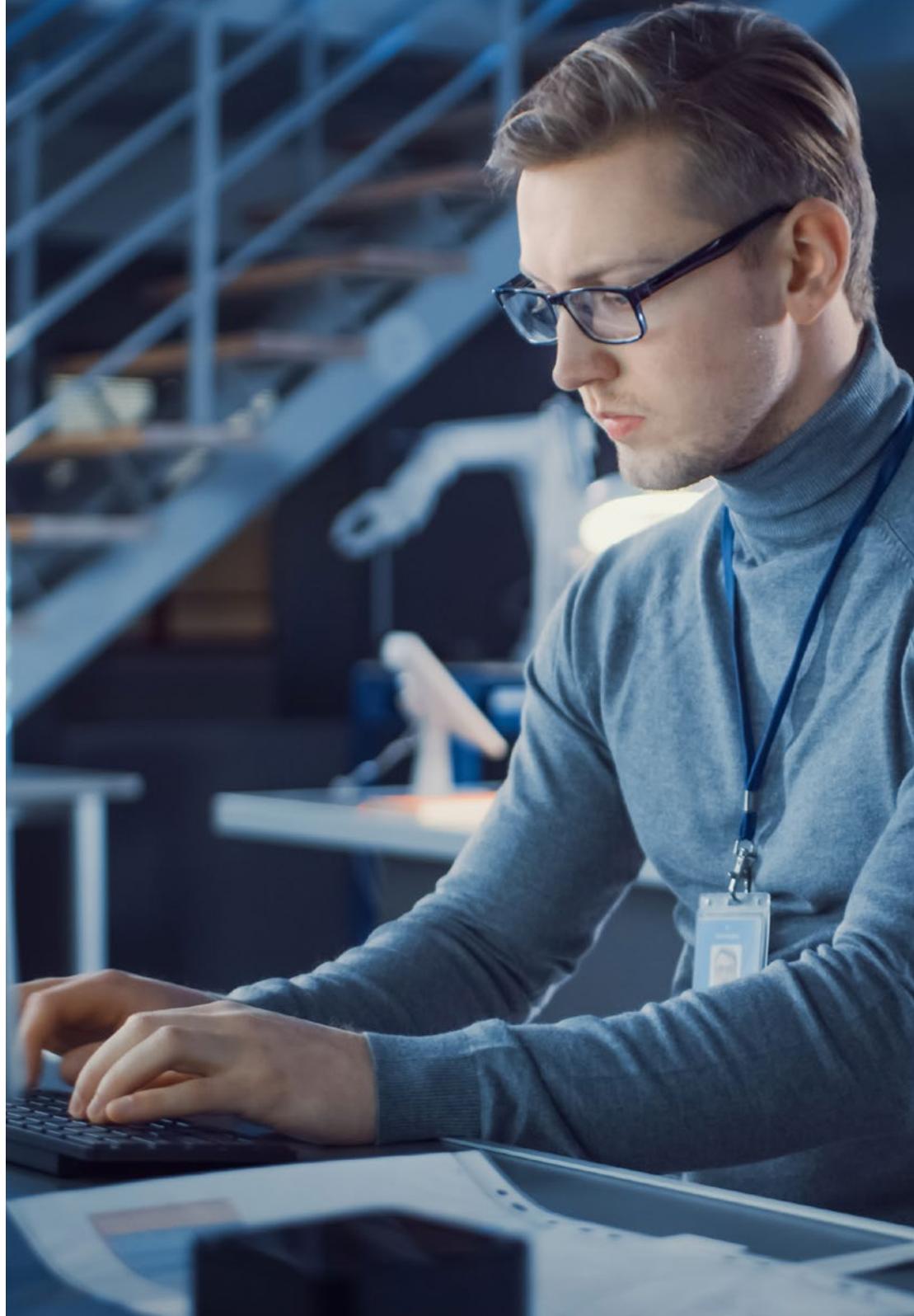


“

*Il contenuto di un Corso Universitario in Strategie di Trading Algoritmico con Intelligenza Artificiale è progettato per fornire agli studenti una conoscenza completa e applicata in questo campo"*

## Modulo 1. Strategie di Trading Algoritmico

- 1.1. Fondamenti del *trading* algoritmico
  - 1.1.1. Strategie di *trading* algoritmico
  - 1.1.2. Tecnologie chiave e piattaforme per lo sviluppo di algoritmi di *trading*
  - 1.1.3. Vantaggi e sfide del *trading* automatizzato rispetto al *trading* manuale
- 1.2. Progettazione di sistemi di *trading* automatizzati
  - 1.2.1. Struttura e componenti di un sistema di *trading* automatizzato
  - 1.2.2. Programmazione di algoritmi: dall'idea all'implementazione
  - 1.2.3. Considerazioni di latenza e hardware nei sistemi di *trading*
- 1.3. *Backtesting* e valutazione delle strategie di *trading*
  - 1.3.1. Metodologie per *backtesting* efficace di strategie algoritmiche
  - 1.3.2. Importanza dei dati storici di qualità nel *backtesting*
  - 1.3.3. Indicatori chiave di prestazione per valutare le strategie di *trading*
- 1.4. Ottimizzazione delle strategie con il *Machine Learning*
  - 1.4.1. Applicazione di tecniche di apprendimento supervisionato nel miglioramento delle strategie
  - 1.4.2. Uso di ottimizzazione con sciami di particelle e algoritmi genetici
  - 1.4.3. Sfide di sovradattamento nell'ottimizzazione delle strategie di *trading*
- 1.5. *Trading* ad Alta Frequenza (HFT)
  - 1.5.1. Principi e tecnologie alla base dell'HFT
  - 1.5.2. Impatto dell'HFT sulla liquidità e la volatilità del mercato
  - 1.5.3. Strategie comuni di HFT e loro efficacia
- 1.6. Algoritmi di esecuzione di ordini
  - 1.6.1. Tipi di algoritmi di esecuzione e loro applicazione pratica
  - 1.6.2. Algoritmi per la minimizzazione dell'impatto sul mercato
  - 1.6.3. Uso di simulazioni per migliorare l'esecuzione degli ordini
- 1.7. Strategie di arbitraggio nei mercati finanziari
  - 1.7.1. Arbitraggio statistico e di fusione dei prezzi nei mercati
  - 1.7.2. Arbitraggio su indici e ETF
  - 1.7.3. Sfide tecniche e legali dell'arbitraggio nel *trading* moderno



- 1.8. Gestione del rischio nel *trading* algoritmico
  - 1.8.1. Misure di rischio per il *trading* algoritmico
  - 1.8.2. Integrazione di limiti di rischio e *stop-loss* negli algoritmi
  - 1.8.3. Rischi specifici del trading algoritmico e come mitigarli
- 1.9. Aspetti normativi e conformità nel *trading* algoritmico
  - 1.9.1. Normative globali che incidono sul *trading* algoritmico
  - 1.9.2. Conformità e rapporti di regolamentazione in un ambiente automatizzato
  - 1.9.3. Implicazioni etiche del trading automatizzato
- 1.10. Futuro del trading algoritmico e tendenze emergenti
  - 1.10.1. Impatto dell'intelligenza artificiale sullo sviluppo futuro del *trading* algoritmico
  - 1.10.2. Nuove tecnologie *Blockchain* e la loro applicazione nel trading algoritmico
  - 1.10.3. Tendenze nell'adattabilità e nella personalizzazione degli algoritmi di *trading*

“ Non solo arricchirai il tuo profilo professionale, ma accedere anche a diverse opportunità di lavoro in un settore che richiede sempre più esperti nel trading algoritmico e nell'analisi dei dati”

05

# 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 Scuole di Informatica del mondo da quando esistono. 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 ti confrontiamo nel metodo dei casi, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il corso, 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 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 imparerai con 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. Questa metodologia ha formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti in campi 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 questo corso. 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 autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



06

# Titolo

Il Corso Universitario in Strategie di Trading Algoritmico garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.





“

*Porta a termine questo programma e ricevi il tuo titolo universitario senza spostamenti o fastidiose formalità”*

Questo **Corso Universitario in Strategie di Trading Algoritmico** possiede il programma 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 **Corso Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

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

Titolo: **Corso Universitario in Strategie di Trading Algoritmico**

Modalità **online**

Durata: **6 settimane**



\*Apostille dell'Aia. Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH EDUCATION effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

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 line

**tech** università  
tecnologica

## Corso Universitario Strategie di Trading Algoritmico

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

# Corso Universitario

## Strategie di Trading Algoritmico