

# Corso Universitario Sistemi Multiagente e Percezione Computazionale





## Corso Universitario Sistemi Multiagente e Percezione Computazionale

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

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/informatica/corso-universitario/sistemi-multiagente-percezione-computazionale](http://www.techitute.com/it/informatica/corso-universitario/sistemi-multiagente-percezione-computazionale)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Struttura e contenuti

---

*pag. 12*

04

Metodologia

---

*pag. 16*

05

Titolo

---

*pag. 24*



# 01

# Presentazione

I Sistemi Multiagente sono costituiti da diversi agenti intelligenti che interagiscono tra loro e sono tipicamente utilizzati per risolvere problemi complessi che un singolo agente non potrebbe risolvere o troverebbe troppo difficili da risolvere. Questo programma in Sistemi Multiagente e Percezione Computazionale consentirà ai professionisti di acquisire una visione ampia in questo campo per sviluppare un lavoro di qualità.





“

*I professionisti dell'Informatica  
devono continuare a specializzarsi  
per adattarsi ai nuovi sviluppi del  
setteore"*

Il personale docente di questo Corso Universitario in Sistemi Multiagente e Percezione Computazionale ha selezionato attentamente ognuna delle materie impartite durante questa specializzazione, per offrire allo studente un'opportunità di studio il più completa possibile e sempre legata all'attualità.

Il programma tratta tutto ciò che riguarda i Sistemi Multiagente, come le piattaforme JADE, la computer vision, l'imaging digitale, il riconoscimento delle forme e l'elaborazione del linguaggio naturale.

Questo tirocinio fornisce agli studenti strumenti e competenze specifiche per sviluppare con successo la loro attività professionale nell'ampio contesto dei Sistemi Multiagente. Lavorare sulle competenze essenziali come la conoscenza della realtà e della pratica quotidiana in diverse aree informatiche, sviluppando la responsabilità nel controllo e nella supervisione del proprio lavoro, oltre a competenze specifiche in questo campo.

Trattandosi di un Corso Universitario 100% online, lo studente non è condizionato da orari fissi o dalla necessità di spostarsi in un altro luogo fisico, ma può accedere ai contenuti in qualsiasi momento della giornata, conciliando il suo lavoro o la sua vita personale con quella accademica.

Questo **Corso Universitario in Sistemi Multiagente e Percezione Computazionale** possiede il programma educativo più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Ingegneria Informatica
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ◆ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ◆ Speciale enfasi sulle metodologie innovative relative ai Sistemi Multiagente e alla percezione computazionale
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile provvisto di connessione internet

“ *Unisciti alla nostra comunità di studenti e impara con i migliori. Accrescerai la tua professionalità in modo confortevole* ”

“ *Questo Corso Universitario è il miglior investimento che tu possa fare nella scelta di un programma di aggiornamento delle tue conoscenze in Sistemi Multiagente e Percezione Computazionale”*

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

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 sarà assistito da un innovativo sistema video interattivo creato da rinomati esperti in materia di Sistemi Multiagente e Gestione Computazionale, con grande esperienza.

*Questo corso raccoglie i migliori materiali didattici, il che ti permetterà uno studio contestuale che faciliterà l'apprendimento.*

*Questo Corso Universitario 100% online ti permetterà di conciliare i tuoi studi con il lavoro, aumentando le tue conoscenze in questo campo.*





# 02 Obiettivi

Il Corso Universitario in Sistemi Multiagente e Percezione Computazionale ha l'obiettivo di facilitare le prestazioni dei professionisti del settore, affinché possano acquisire e conoscere le principali novità di quest'area dell'Informatica.





“

*Questa è l'opzione migliore per conoscere gli ultimi progressi nel campo dei Sistemi Multiagente e della Percezione Computazionale”*





### Obiettivo generale

---

- ◆ Preparare scientificamente e tecnologicamente, nonché ad esercitare la professione in materia di Sistemi Multiagente e Percezione Computazionale, con un corso trasversale e versatile, adeguata alle nuove tecnologie e alle innovazioni del settore

“

*Raggiungi il successo professionale come ingegnere informatico con questo programma intensivo, sviluppato da professionisti con una vasta esperienza nel settore”*







## Obiettivi specifici

---

- Comprendere i concetti di base e avanzati relativi agli agenti e ai Sistemi Multiagente
- Studiare lo standard degli agenti FIPA, prendendo in considerazione, tra le altre cose, la comunicazione tra agenti, la gestione degli agenti e l'architettura
- Approfondire l'apprendimento della piattaforma JADE (Java Agent DEvelopment Framework), imparando a programmare concetti sia di base che avanzati, compresi gli argomenti relativi alla comunicazione e alla scoperta degli agenti
- Porre le basi per l'elaborazione del linguaggio naturale, come il riconoscimento automatico del parlato e la linguistica computazionale
- Comprendere a fondo il funzionamento della visione virtuale, l'analisi delle immagini digitali, la trasformazione e la segmentazione delle immagini

03

# Struttura e contenuti

La struttura dei contenuti è stata disegnata dai migliori specialisti del settore dell'ingegneria informatica con un ampio percorso e riconosciuto prestigio professionale.

***DIGITA  
TRANSFORM***





AL  
ATION

“

*Disponiamo del programma scientifico  
più completo e aggiornato del mercato.  
Ci impegniamo a farti raggiungere  
l'eccellenza"*



## Modulo 1. Sistemi Multiagente e Percezione Computazionale

- 1.1. Agenti e Sistemi Multiagente
  - 1.1.1. Concetto di agente
  - 1.1.2. Architettura
  - 1.1.3. Comunicazione e coordinamento
  - 1.1.4. Linguaggi e strumenti di programmazione
  - 1.1.5. Applicazioni degli agenti
  - 1.1.6. La FIPA
- 1.2. Lo standard dell'agente: FIPA
  - 1.2.1. Comunicazione tra gli agenti
  - 1.2.2. La gestione degli agenti
  - 1.2.3. Architettura astratta
  - 1.2.4. Altre specifiche
- 1.3. La piattaforma JADE
  - 1.3.1. Agenti software secondo JADE
  - 1.3.2. Architettura
  - 1.3.3. Installazione ed esecuzione
  - 1.3.4. Pacchetti JADE
- 1.4. Programmazione di base con JADE
  - 1.4.1. La console di gestione
  - 1.4.2. Creazione di agenti di base
- 1.5. Programmazione avanzata con JADE
  - 1.5.1. Creazione avanzata di agenti
  - 1.5.2. Comunicazione tra gli agenti
  - 1.5.3. Scoperta dell'agente
- 1.6. Visione artificiale
  - 1.6.1. Elaborazione e analisi delle immagini digitali
  - 1.6.2. Analisi delle immagini e visione artificiale
  - 1.6.3. Elaborazione delle immagini e visione umana
  - 1.6.4. Sistema di acquisizione delle immagini
  - 1.6.5. Creazione dell'immagine e percezione





- 1.7. Analisi delle immagini digitali
  - 1.7.1. Fasi del processo di analisi delle immagini
  - 1.7.2. Pre-elaborazione
  - 1.7.3. Operazioni di base
  - 1.7.4. Filtraggio spaziale
- 1.8. Trasformazione e segmentazione delle immagini digitali
  - 1.8.1. Trasformate di Fourier
  - 1.8.2. Filtraggio di frequenza
  - 1.8.3. Concetti di base
  - 1.8.4. Soglia
  - 1.8.5. Rilevamento dei contorni
- 1.9. Riconoscimento della forma
  - 1.9.1. Estrazione delle caratteristiche
  - 1.9.2. Algoritmi di classificazione
- 1.10. Elaborazione di linguaggio naturale
  - 1.10.1. Riconoscimento vocale automatico
  - 1.10.2. Linguistica computazionale



*Questo tirocinio ti permetterà di progredire nella tua carriera con la massima flessibilità"*



# 04

# 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.



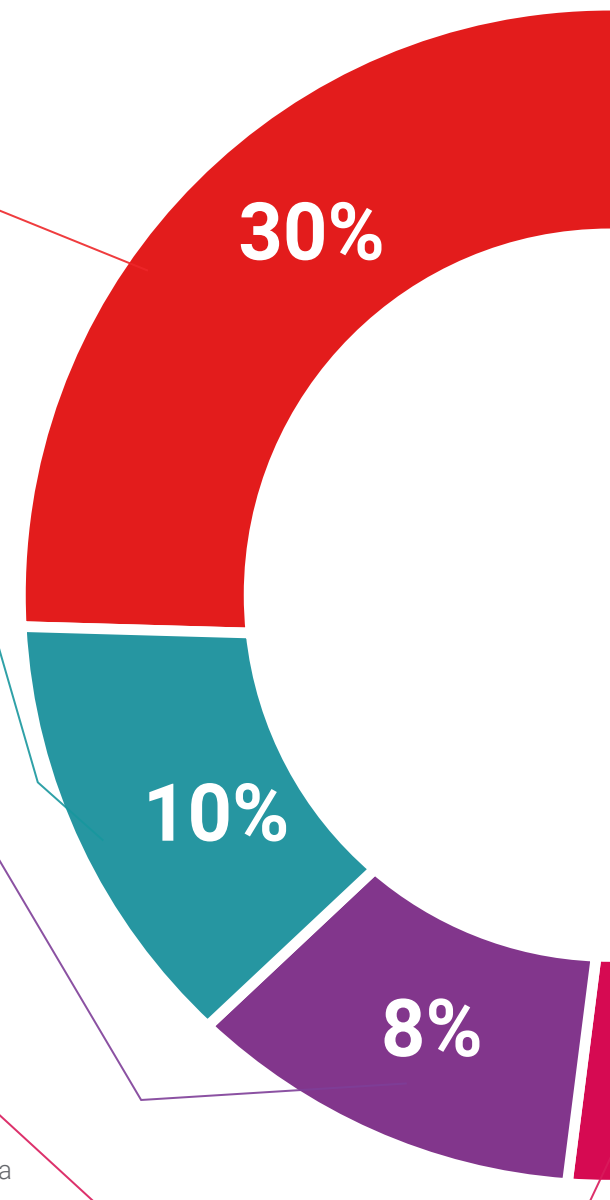
#### Pratiche di competenze e competenze

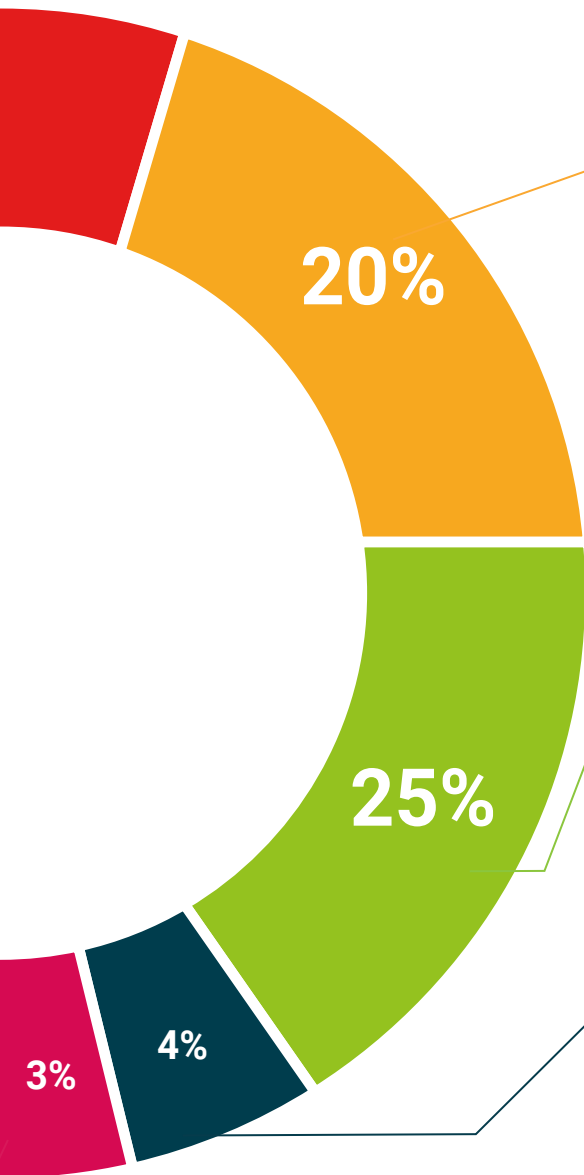
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



#### 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.





# 05 Titolo

Il Corso Universitario in Sistemi Multiagente e Percezione Computazionale 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 la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”*

Questo **Corso Universitario in Sistemi Multiagente e Percezione Computazionale** 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 Sistemi Multiagente e Percezione Computazionale**

N. Ore Ufficiali: **150 o.**



\*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 in  
conoscenza presente qualità  
formazione online  
sviluppo istituzioni  
classe virtuale lingue

**tech** università  
tecnologica

Corso Universitario  
Sistemi Multiagente e  
Percezione Computazionale

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

# Corso Universitario

## Sistemi Multi-agente e Percezione Computazionale

