

Esperto Universitario

Calcolo Parallelo



tech università
tecnologica

Esperto Universitario Calcolo Parallelo

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/informatica/specializzazione/specializzazione-calcolo-parallelo

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Direzione del corso

pag. 12

04

Struttura e contenuti

pag. 16

05

Metodologia

pag. 22

06

Titolo

pag. 30

01

Presentazione

Da quando i primi computer paralleli sono arrivati sul mercato nel secolo scorso, questo metodo di programmazione ha subito un'evoluzione senza precedenti. La maggior parte dei dispositivi, compresi gli *smartphones*, include oggi processori con più core fisici, per cui questo modello di calcolo ha preso piede su tutta la linea. Il professionista informatico che padroneggia questa tecnica avrà un vantaggio significativo rispetto ai suoi colleghi, che a lungo termine porterà a migliori opportunità di lavoro. Questo programma si concentra sugli aspetti tecnici e teorici più importanti, presentati da un personale docente con una vasta esperienza nello sviluppo e nella gestione di progetti informatici.



“

Ottieni il miglioramento della qualità che stai cercando grazie alle conoscenze che questo Esperto Universitario ti fornirà"

Dall'architettura dei sistemi stessi alla programmazione degli algoritmi, il Calcolo Parallelo è così ampio da spaziare dalla progettazione dell'hardware dei dispositivi stessi alla successiva implementazione del software che sfrutta questa configurazione. L'informatico non solo deve conoscere la quintessenza di uno dei modelli di programmazione più diffusi al giorno d'oggi, ma deve anche padroneggiarlo per assicurarsi un posto nei migliori progetti e nelle posizioni di leadership.

Questo Esperto Universitario inizia con una panoramica generale di ciò che comporta il parallelismo nel Calcolo Parallelo, passa poi alla programmazione vera e propria di algoritmi paralleli e, infine, termina con un'analisi approfondita dei diversi tipi di architetture parallele.

Il personale docente ha dedicato particolare cura alla stesura di tutti i contenuti di questa qualifica, ponendo l'accento non solo sulla teoria più avanzata, ma anche sulla propria esperienza professionale. Il programma è arricchito dai contributi degli insegnanti stessi, che adattano tutti i contenuti sul Calcolo Parallelo alla realtà del mercato del lavoro odierno.

Il formato 100% online della qualifica è un'opzione preferenziale per gli informatici che desiderano approfondire la materia senza dover sacrificare le proprie responsabilità personali e professionali. Il programma è scaricabile da qualsiasi dispositivo dotato di connessione a Internet, eliminando la necessità di lezioni frontali e orari fissi.

Questo **Esperto Universitario in Calcolo Parallelo** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in Calcolo Parallelo
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ◆ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ◆ Enfasi speciale sulle metodologie innovative
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto e lavori di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile provvisto di connessione a internet



Iscriviti oggi stesso a questo Esperto Universitario in Calcolo Parallelo e non aspettare oltre per svelare tutti i segreti dei multiprocessori e di OpenMP"

“

Avrai a disposizione una moltitudine di risorse multimediali, tra cui video dettagliati creati dagli stessi docenti per ciascuna delle materie insegnate”

Con TECH sei tu a prendere le decisioni importanti, decidendo dove, quando e come assumere l'intero carico di insegnamento.

Dai al tuo Curriculum Vitae una spinta di alta qualità e posizionati in modo vantaggioso per arrivare ancora più in alto nella tua carriera informatica.

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti dell'ingegneria informatica e altre aree correlate, 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 percorso accademico. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.



02 Obiettivi

Con il compendio di conoscenze acquisite durante questo Esperto Universitario, gli informatici possono orientare la propria carriera non solo alla pratica della programmazione o dell'architettura di sistema, ma anche alla propria ricerca nel campo del Calcolo Parallelo. Questo settore è in costante crescita negli ultimi anni, pertanto il programma tratta i principali sviluppi del Calcolo Parallelo, unitamente alla teoria di primo livello per garantire una preparazione completa ed esaustiva.



“

Raggiungerai il tuo obiettivo professionale molto prima di quanto pensi grazie alle grandi capacità e alle tecniche pedagogiche di TECH"

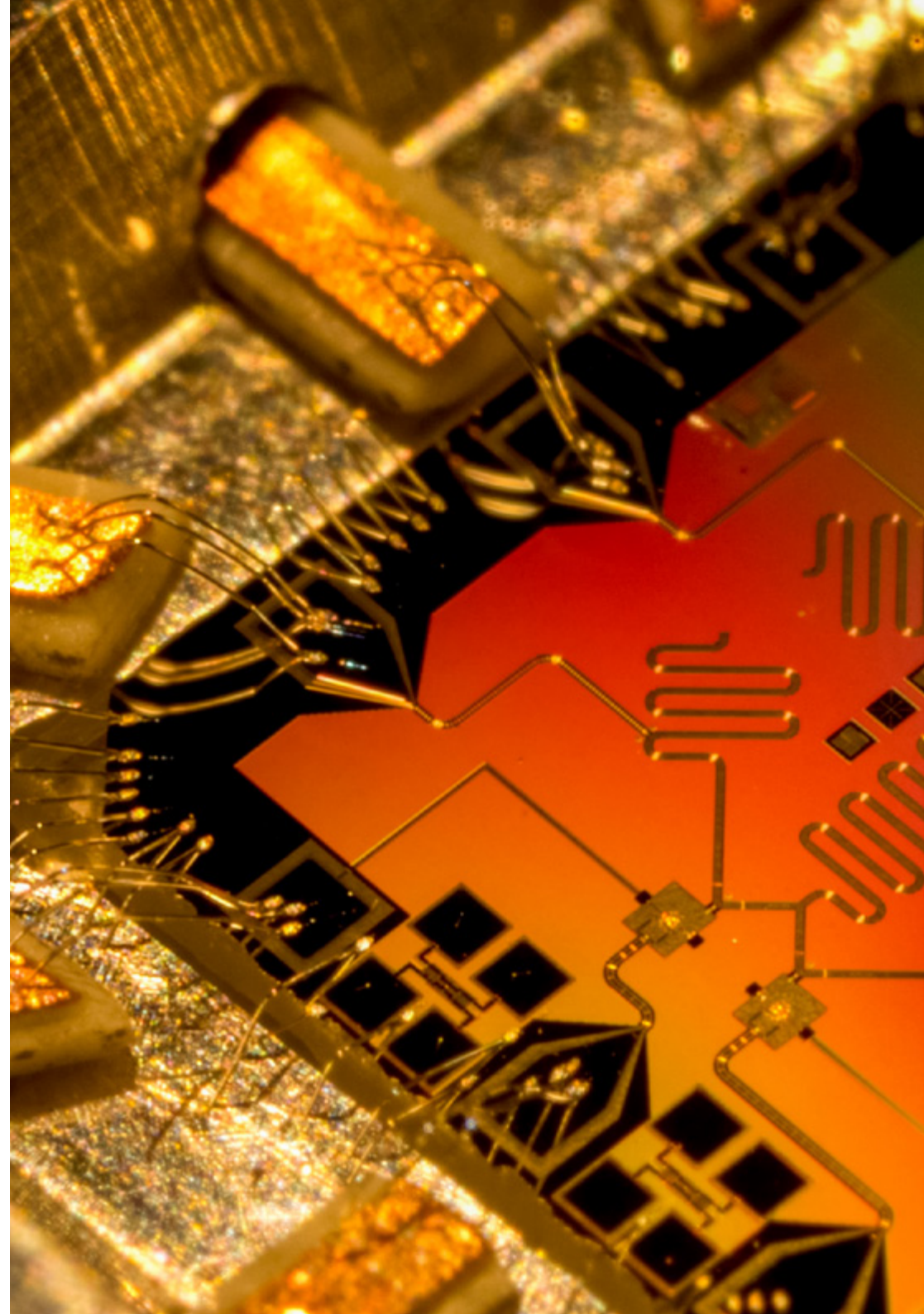


Obiettivi generali

- ◆ Analizzare cosa succede tra i diversi componenti del Calcolo Parallelo e Distribuito
- ◆ Misurare e confrontare le loro prestazioni per analizzare le prestazioni dell'insieme dei componenti utilizzati
- ◆ Analizzare in modo approfondito il calcolo parallelo multiplatforma per utilizzare il parallelismo a livello di attività tra diversi acceleratori hardware
- ◆ Analizzare in dettaglio il software e le architetture attuali
- ◆ Sviluppare in modo approfondito gli aspetti rilevanti del Calcolo Parallelo e Distribuito
- ◆ Specializzare lo studente nell'uso del Calcolo Parallelo e Distribuito in diversi settori di applicazione

“

Avrai a disposizione un personale docente di alta qualità, pronto a risolvere qualsiasi dubbio o inconveniente tu possa avere”





Obiettivi specifici

Modulo 1. Parallelismo nel Calcolo Parallelo e Distribuito

- ◆ Analizzare i componenti di elaborazione: processore o memoria
- ◆ Approfondire l'architettura del parallelismo
- ◆ Analizzare le diverse forme di parallelismo dal punto di vista del processore

Modulo 2. Analisi e programmazione di algoritmi paralleli

- ◆ Analizzare i diversi paradigmi della programmazione parallela
- ◆ Esaminare gli strumenti più avanzati per la programmazione parallela
- ◆ Analizzare algoritmi paralleli per problemi fondamentali
- ◆ Concretizzare la progettazione e l'analisi di algoritmi paralleli
- ◆ Sviluppare algoritmi paralleli e implementarli utilizzando MPI, OpenMP, OpenCL/CUDA

Modulo 3. Architetture parallele

- ◆ Analizzare le principali architetture informatiche
- ◆ Approfondire aspetti chiave come il processo, il servizio e il filo dell'esecuzione
- ◆ Gestire i processi in esecuzione in un sistema operativo
- ◆ Utilizzare le classi per avviare e gestire i processi

03

Direzione del corso

TECH ha affidato la stesura e lo sviluppo dei contenuti di questo Esperto Universitario a professionisti del settore dell'informatica con una reputazione impeccabile. La sua esperienza nella gestione di team multidisciplinari e di vari progetti tecnologici dimostra che il programma è incentrato sulla pratica informatica al massimo livello. Gli studenti hanno la garanzia della qualità non solo di TECH, ma anche di tutto il personale docente coinvolto nel programma.



A close-up, angled view of a multi-layer printed circuit board (PCB) with various components and traces. The board is illuminated with vibrant, multi-colored lights (cyan, orange, purple, green) that create a futuristic, high-tech aesthetic. The background is split diagonally into a dark teal upper section and a white lower section.

“

Ti specializzerai nel Calcolo Parallelo con professionisti che lo conoscono a fondo e lo hanno applicato in progetti di importanza internazionale”

Direzione



Dott. Olalla Bonal, Martín

- Responsabile Senior della Pratica Blockchain presso EY
- Specialista Tecnico Blockchain Client per IBM
- Direttore dell'Architettura di Blocknitive
- Coordinatore del Team per i Database Distribuiti Non-Relazionali per wedoIT (filiale di IBM)
- Architetto di Infrastrutture presso Bankia
- Responsabile del Dipartimento di Layout di T-Systems
- Coordinatore del Dipartimento per Bing Data España S.L.

Personale docente

Dott. Villot Guisán, Pablo

- ◆ Direttore dell'Informazione, Direttore Tecnico e Fondatore di New Tech & Talent
- ◆ Esperto Tecnologico presso KPMG Spagna
- ◆ Architetto *Blockchain* presso Everis
- ◆ Sviluppatore J2EE Area Logistica Commerciale presso Inditex
- ◆ Laureato in Ingegneria Informatica presso l'Università della Coruña
- ◆ Certificato Microsoft presso MSCA: *Cloud Platform*

Dott.ssa Carratalá Sáez, Rocío

- ◆ Ricercatrice specializzata in Informatica
- ◆ Docente di studi universitari relativi all'Informatica
- ◆ Dottorato di ricerca in Informatica presso l'Università Jaume I
- ◆ Laureata in matematica computazionale presso l'Università Jaume I
- ◆ Master in Calcolo Parallelo e Distribuito dell'Università Politecnica di Valencia
- ◆ Corsi di specializzazione in informatica, matematica e strumenti per la ricerca accademica

04

Struttura e contenuti

La struttura e il contenuto di questo Esperto Universitario sono stati concepiti per favorire al massimo il processo di studio dell'informatica. TECH ha utilizzato la metodologia pedagogica *relearning* in tutta la materia, il che implica un sostanziale risparmio nelle ore di studio che devono essere investite in questo programma. Questo è anche un grande vantaggio per dedicare più tempo alle aree specifiche dell'architettura parallela o della programmazione di algoritmi che sono di maggiore interesse per lo studente.



“

Troverai una grande quantità di materiale audiovisivo, tra cui video introduttivi, riassunti, video dettagliati e motivazionali sugli aspetti più rilevanti di ogni argomento"

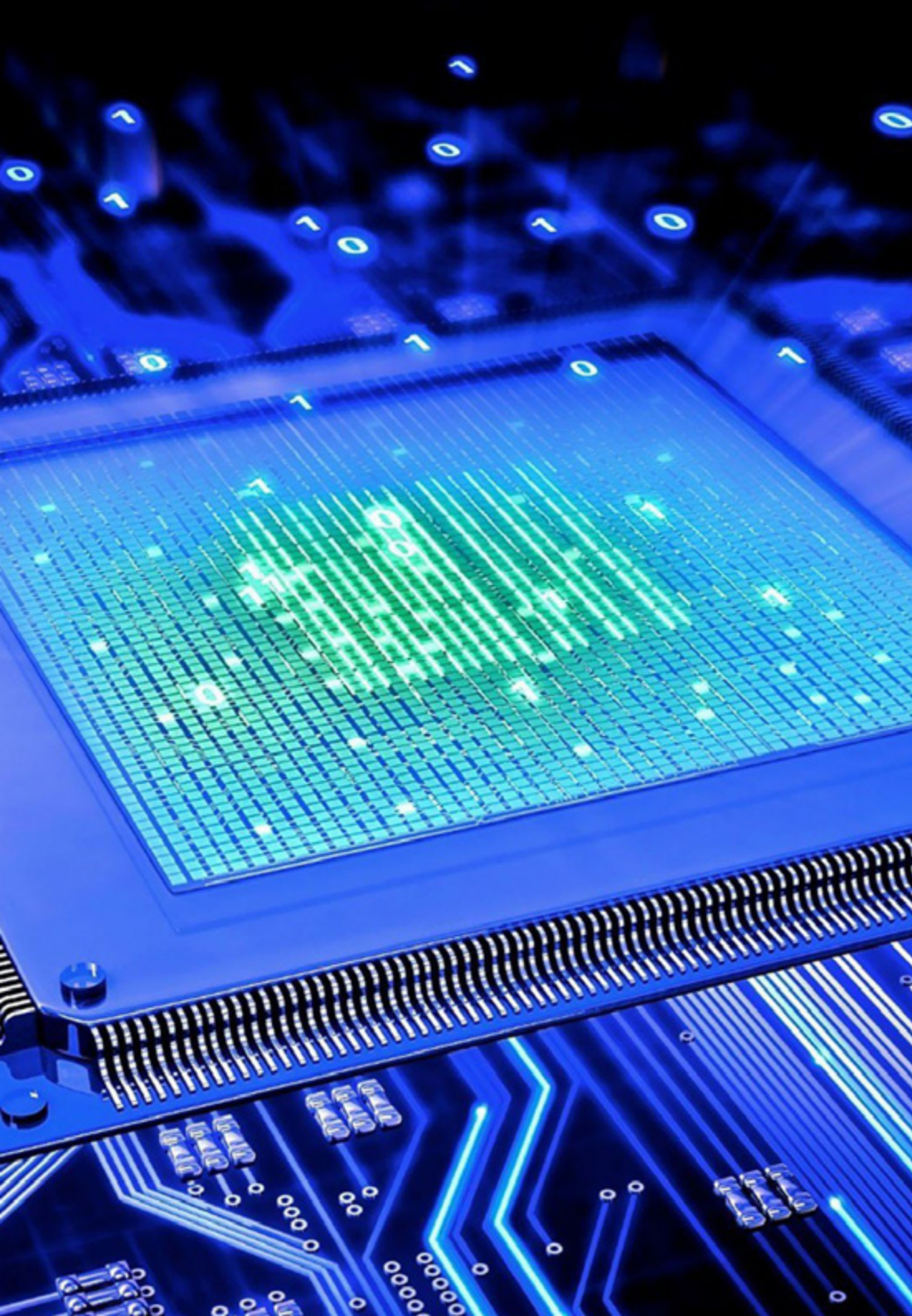
Modulo 1. Parallelismo nel Calcolo Parallelo e Distribuito

- 1.1. Elaborazione parallela
 - 1.1.1. Elaborazione parallela
 - 1.1.2. Elaborazione parallela nell'informatica. Scopo
 - 1.1.3. Elaborazione parallela. Analisi
- 1.2. Sistema parallelo
 - 1.2.1. Il sistema parallelo
 - 1.2.2. Livelli di parallelismo
 - 1.2.3. Composizione del sistema parallelo
- 1.3. Architetture di processori
 - 1.3.1. Complessità del processore
 - 1.3.2. Architettura del processore. Modalità di funzionamento
 - 1.3.3. Architettura del processore. Organizzazione della memoria
- 1.4. Reti nell'elaborazione parallela
 - 1.4.1. Modalità di funzionamento
 - 1.4.2. Strategia di controllo
 - 1.4.3. Tecniche di commutazione
 - 1.4.4. Topologia
- 1.5. Architetture parallele
 - 1.5.1. Algoritmi
 - 1.5.2. Accoppiamento
 - 1.5.3. Comunicazione
- 1.6. Prestazioni del Calcolo Parallelo
 - 1.6.1. Sviluppo delle prestazioni
 - 1.6.2. Misure di performance
 - 1.6.3. Calcolo Parallelo. Casi di studio
- 1.7. Tassonomia Flynn
 - 1.7.1. MIMD: memoria condivisa
 - 1.7.2. MIMD: memoria distribuita
 - 1.7.3. MIMD: sistemi ibridi
 - 1.7.4. Flusso di dati

- 1.8. Forme di parallelismo: TLP (*Thread Level Parallelism*)
 - 1.8.1. Forme di parallelismo: TLP (*Thread Level Parallelism*)
 - 1.8.2. *Coarse grain*
 - 1.8.3. *Fine grain*
 - 1.8.4. SMT
- 1.9. Forme di parallelismo: DLP (*Dati Level Parallelism*)
 - 1.9.1. Forme di parallelismo: DLP (*Dati Level Parallelism*)
 - 1.9.2. *Short vector processing*
 - 1.9.3. *Vector processors*
- 1.10. Forme di parallelismo: ILP (*Instruction Level Parallelism*)
 - 1.10.1. Forme di parallelismo: ILP (*Instruction Level Parallelism*)
 - 1.10.2. Processore segmentato
 - 1.10.3. Processore superscalare
 - 1.10.4. *Procesador Very Long Instruction Word (VLIW)*

Modulo 2. Analisi e programmazione di algoritmi paralleli

- 2.1. Algoritmi paralleli
 - 2.1.1. Decomposizione del problema
 - 2.1.2. Dipendenze dai dati
 - 2.1.3. Parallelismo implicito ed esplicito
- 2.2. Paradigmi di programmazione parallela
 - 2.2.1. Programmazione parallela con memoria condivisa
 - 2.2.2. Programmazione parallela con memoria distribuita
 - 2.2.3. Programmazione parallela ibrida
 - 2.2.4. Elaborazione eterogenea - CPU + GPU
 - 2.2.5. Computazione quantistica. Nuovi modelli di programmazione con parallelismo implicito
- 2.3. Programmazione parallela con memoria condivisa
 - 2.3.1. Modelli programmazione parallela con memoria condivisa
 - 2.3.2. Algoritmi paralleli con memoria condivisa
 - 2.3.3. Librerie per programmazione parallela con memoria condivisa
- 2.4. OpenMP
 - 2.4.1. OpenMP
 - 2.4.2. Esecuzione e debug dei programmi con OpenMP
 - 2.4.3. Algoritmi paralleli con memoria condivisa in OpenMP



- 2.5. Programmazione parallela con passaggio di messaggi
 - 2.5.1. Primitive per il passaggio di messaggi
 - 2.5.2. Operazioni di calcolo e comunicazione collettiva
 - 2.5.3. Algoritmi paralleli con passaggio di messaggi
 - 2.5.4. Librerie per programmazione parallela con passaggio di messaggi
- 2.6. *Message Passing Interface* (MPI)
 - 2.6.1. *Message Passing Interface* (MPI)
 - 2.6.2. Esecuzione e debug di programmi con MPI
 - 2.6.3. Algoritmi di passaggio di messaggi in parallelo con MPI
- 2.7. Programmazione parallela ibrida
 - 2.7.1. Programmazione parallela ibrida
 - 2.7.2. Esecuzione e debug di programmi ibridi paralleli
 - 2.7.3. Algoritmi paralleli ibridi MPI-OpenMP
- 2.8. Programmazione parallela con calcolo eterogeneo
 - 2.8.1. Programmazione parallela con calcolo eterogeneo
 - 2.8.2. CPU vs. GPU
 - 2.8.3. Algoritmi paralleli con calcolo eterogeneo
- 2.9. OpenCL e CUDA
 - 2.9.1. OpenCL vs. CUDA
 - 2.9.2. Esecuzione e debug di programmi paralleli con calcolo eterogeneo
 - 2.9.3. Algoritmi paralleli con calcolo eterogeneo
- 2.10. Progettazione di algoritmi paralleli
 - 2.10.1. Progettazione di algoritmi paralleli
 - 2.10.2. Problema e contesto
 - 2.10.3. Parallelizzazione automatica vs. Parallelizzazione manuale
 - 2.10.4. Suddivisione del problema
 - 2.10.5. Comunicazioni informatiche

Modulo 3. Architetture parallele

- 3.1. Architetture parallele
 - 3.1.1. Sistemi paralleli. Classificazione
 - 3.1.2. Fonti di parallelismo
 - 3.1.3. Parallelismo e processori
- 3.2. Prestazioni dei sistemi paralleli
 - 3.2.1. Misure di performance e quantità
 - 3.2.2. *Speed-up*
 - 3.2.3. Granularità dei sistemi paralleli
- 3.3. Processori vettoriali
 - 3.3.1. Processore vettoriale di base
 - 3.3.2. Memoria interfogliata
 - 3.3.3. Prestazioni dei processori vettoriali
- 3.4. Processori a matrice
 - 3.4.1. Organizzazione di base
 - 3.4.2. Programmazione su processori a matrice
 - 3.4.3. Programmazione su processori a matrice. Esempio pratico
- 3.5. Reti di interconnessione
 - 3.5.1. Reti di interconnessione
 - 3.5.2. Topologia, controllo del flusso e routing
 - 3.5.3. Reti di interconnessione. Classificazione in base alla topologia
- 3.6. Multiprocessori
 - 3.6.1. Reti di interconnessione per multiprocessori
 - 3.6.2. Coerenza della memoria e della cache
 - 3.6.3. Protocolli di ascolto
- 3.7. Sincronizzazione
 - 3.7.1. Bulloni (esclusione reciproca)
 - 3.7.2. Eventi di sincronizzazione P2P
 - 3.7.3. Eventi di sincronizzazione globali





- 3.8. Multicomputer
 - 3.8.1. Reti di interconnessione per multicomputer
 - 3.8.2. Livello di commutazione
 - 3.8.3. Livello di instradamento
- 3.9. Architetture avanzate
 - 3.9.1. Macchine dei flussi di dati
 - 3.9.2. Altre architetture
- 3.10. Programmazione parallela e distribuita
 - 3.10.1. Linguaggi di programmazione parallela
 - 3.10.2. Strumenti di programmazione parallela
 - 3.10.3. Modelli di progettazione
 - 3.10.4. Concorrenza dei linguaggi di programmazione paralleli e distribuiti

“

Avrai a disposizione le più avanzate risorse tecnologico-didattiche che TECH può mettere a disposizione”

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.



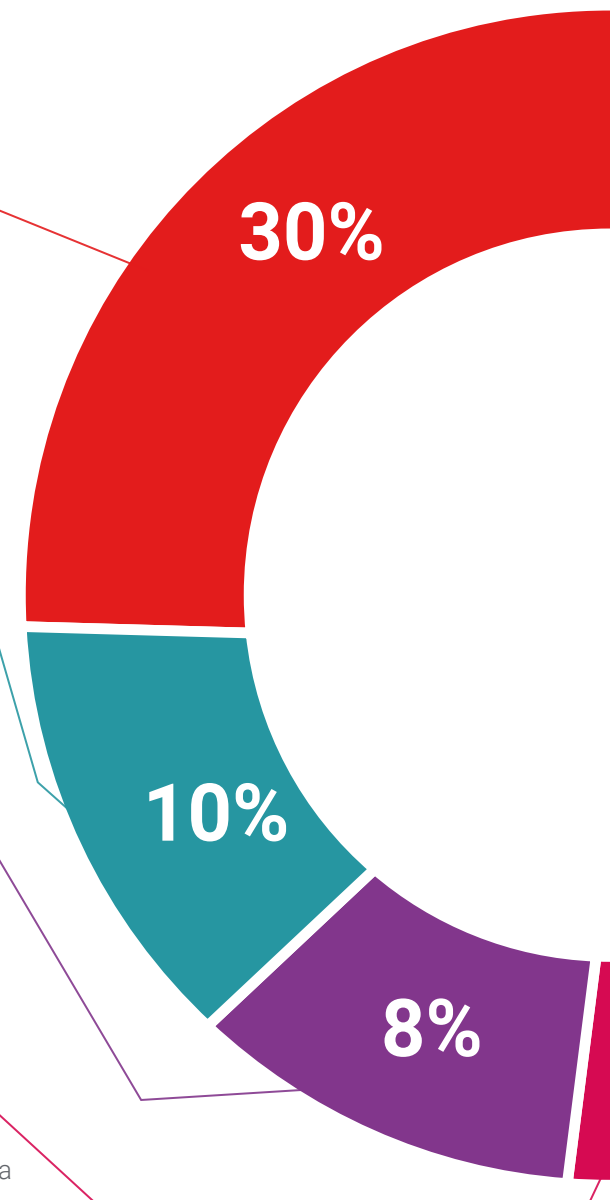
Pratiche di competenze e competenze

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

L'Esperto Universitario in Calcolo Parallelo garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Esperto Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

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

Questo **Esperto Universitario in Calcolo Parallelo** 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 **Esperto Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

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

Titolo: **Esperto Universitario in Calcolo Parallelo**

N° Ore Ufficiali: **450 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 innovazione
conoscenza presente qualità
formazione online
sviluppo istituzioni
classe virtuale lingue

tech università
tecnologica

Esperto Universitario
Calcolo Parallelo

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Esperto Universitario

Calcolo Parallelo