

Corso Universitario Fisica Quantistica



Corso Universitario Fisica Quantistica

- » Modalità: online
- » Durata: 12 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techitute.com/it/ingegneria/corso-universitario/fisica-quantistica

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Struttura e contenuti

pag. 12

04

Metodologia

pag. 18

05

Titolo

pag. 26

01

Presentazione

La fisica quantistica è al centro di molti dei progressi tecnologici odierni, come le fibre ottiche, le comunicazioni wireless, i laser e la risonanza magnetica nucleare. Negli ultimi anni si sono intensificati anche gli studi e i lavori per la creazione di computer quantistici, generando un grande fascino nella società. È quindi questa branca della fisica a essere attualmente indispensabile per lo sviluppo di progetti nel campo dell'ingegneria. Per questo motivo, l'istituzione accademica ha creato questo programma 100% online, che fornisce le conoscenze essenziali sui processi fisici più comuni e sui postulati principali. Il tutto, inoltre, con un innovativo contenuto multimediale a cui si potrà accedere 24 ore su 24, 7 giorni su 7 da un computer con connessione a Internet.



“

Grazie a questo Corso Universitario in Fisica Quantistica acquisirai le conoscenze necessarie per sviluppare progetti nel campo della comunicazione o dell'informatica"

La produzione di energia, gli atomi ultrafreddi, gli ioni intrappolati o la fotonica sono attualmente un campo di sviluppo per i professionisti dell'ingegneria che desiderano immergersi nel campo della fisica quantistica. La conoscenza essenziale di questa branca della scienza ha indubbiamente contribuito alle comunicazioni odierne, allo sviluppo di nuove tecnologie e al progresso di altre discipline.

La comprensione della materia a scale molto piccole: a livello molecolare, atomico e ancora più piccolo è fondamentale per gli ingegneri che desiderano avanzare nella loro carriera, realizzando le proprie idee o partecipando a progetti in aziende rinomate. Ecco perché TECH ha creato questo Corso Universitario in Fisica Quantistica, in cui, in sole 12 settimane, lo studente otterrà l'apprendimento necessario per prosperare nel proprio campo.

Un programma in cui gli studenti, fin dall'inizio, impareranno a conoscere i principali concetti legati a questa specialità, le principali leggi che la governano, i suoi postulati e i problemi che possono essere risolti applicando la meccanica quantistica. A tal fine, dispone di risorse didattiche multimediali facilmente accessibili 24 ore su 24, da qualsiasi computer, *tablet* o telefono cellulare dotato di connessione a Internet.

Si tratta di un'eccellente opportunità per i professionisti di studiare un percorso universitario 100% online, che è flessibile e permette di combinare i propri impegni lavorativi e/o personali con un insegnamento di qualità. Inoltre, il metodo *Relearning*, utilizzato da TECH in tutti i suoi programmi, ridurrà le lunghe ore di studio che sono così comuni in altri sistemi di insegnamento.

Questo **Corso Universitario in Fisica Quantistica** possiede il programma educativo più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del corso sono:

- ◆ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in Fisica
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ◆ Esercizi pratici che offrono un 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
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



Ottieni la base di conoscenze di Fisica Quantistica di cui hai bisogno per prosperare nella tua professione di ingegnere"

“

Grazie a questo programma potrai imparare il metodo Wentzel-Kramers-Brillouin (WKB) comodamente dal tuo computer o tablet con connessione a Internet"

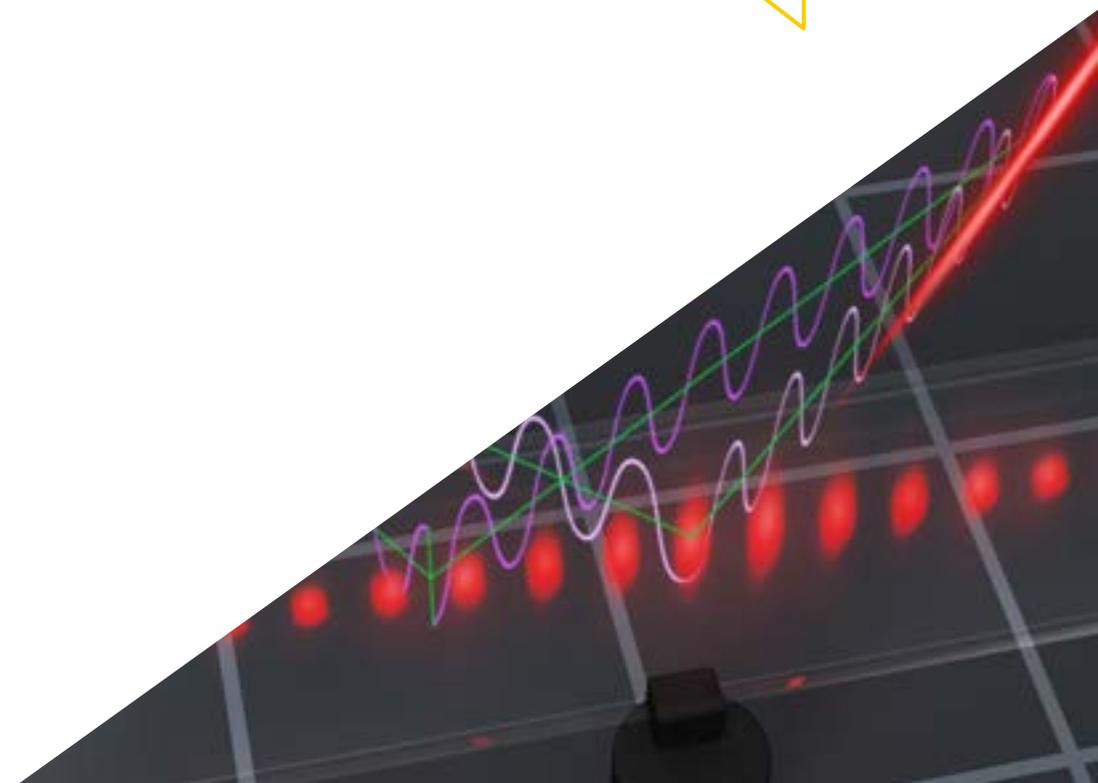
Iscriviti ora a una qualifica universitaria 100% online e compatibile con le responsabilità professionali più impegnative.

Clicca e iscriviti al Corso Universitario che ti insegnerà l'applicazione dei postulati della meccanica quantistica.

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti e riconosciuti specialisti appartenenti a prestigiose società e università, 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 sui Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.



02

Obiettivi

TECH applica le più recenti tecnologie utilizzate nell'insegnamento accademico alle risorse didattiche fornite agli studenti. Grazie ad esse, gli studenti potranno acquisire le conoscenze essenziali richieste da tutti gli studenti di Ingegneria che vogliono specializzarsi in Fisica Quantistica. Così, al termine di questo Corso Universitario, sarai in grado di comprendere i processi fisici più comuni in questa specialità, di applicare gli strumenti matematici per risolvere i problemi della meccanica quantistica o di comprendere la teoria delle perturbazioni dipendenti dal tempo.



“

*Questo Corso Universitario ti
permetterà di comprendere le leggi
della fisica, la loro articolazione e le
diverse teorie esistenti”*



Obiettivi generali

- ◆ Sviluppare una mente aperta e critica, la chiave per comprendere le leggi fisiche a livello subatomico
- ◆ Applicare i concetti fondamentali della fisica quantistica e la loro articolazione in leggi e teorie
- ◆ Conoscere i modelli atomici con il metodo variazionale





Obiettivi specifici

- ◆ Conoscere i processi fisici più comuni della Fisica Quantistica
- ◆ Conoscere i postulati della Fisica Quantistica
- ◆ Saper applicare gli strumenti matematici propri della Fisica Quantistica per risolvere problemi di meccanica quantistica
- ◆ Padroneggiare il momento angolare intrinseco
- ◆ Comprendere la teoria delle perturbazioni dipendenti dal tempo
- ◆ Comprendere e saper applicare il metodo WKB

“

Sarai in grado di comprendere qualsiasi concetto di questo Corso Universitario grazie al personale docente specializzato, che risolverà ogni tuo dubbio sul programma”

03

Direzione del corso

TECH applica un approccio di alta qualità a tutti i suoi corsi. Questo garantisce agli studenti che studiando qui troveranno i migliori contenuti didattici insegnati dai migliori professionisti del settore. Questo Corso Universitario in Trasformazione Digitale e Industria 4.0 Applicata ai Sistemi di Energia Rinnovabile dispone di professionisti di grande prestigio in questo settore, che apportano alla specializzazione l'esperienza dei loro anni di lavoro, così come le conoscenze acquisite dalla ricerca sul campo. Tutto questo, al fine di fornire agli ingegneri un programma di alto livello che permetterà loro di lavorare in ambienti nazionali e internazionali con maggiori garanzie di successo.



“

Impara dai migliori e acquisisci le conoscenze e le competenze necessarie per poter operare al meglio in questo settore"

Direttrice ospite internazionale

Il Dott. Philipp Kammerlander è un esperto esperto di Fisica Quantistica, con un alto prestigio tra i membri della comunità accademica internazionale. Dal suo ingresso nel Quantum Center di Zurigo come Public Program Officer, ha svolto un ruolo cruciale nella creazione di reti collaborative tra istituzioni dedicate alla scienza e alla tecnologia quantistica. Sulla base dei suoi risultati, ha assunto il ruolo di Direttore Esecutivo della stessa istituzione.

Nello specifico, da questo lavoro professionale, l'esperto ha coordinato diverse attività come workshop e conferenze, collaborando con vari dipartimenti dell'Istituto federale di tecnologia di Zurigo (ETH). Inoltre, le sue azioni sono state decisive per ottenere fondi e creare strutture interne più sostenibili che aiutino il rapido sviluppo delle funzioni del centro che rappresenta.

Inoltre, affronta concetti innovativi come la teoria dell'informazione quantistica e la sua elaborazione. Su queste tematiche ha progettato programmi di studio e guidato il suo sviluppo di fronte a oltre 200 studenti. Grazie alla sua eccellenza in questi campi, ha riconoscimenti notevoli come il Golden Owl Award e il VMP Assistant Award che sottolineano il suo impegno e la sua abilità nell'insegnamento.

Oltre al suo lavoro presso il Quantum Center e l'ETH di Zurigo, questo ricercatore ha una vasta esperienza nel settore tecnologico. Ha lavorato come ingegnere software freelance, progettando e testando applicazioni di analisi aziendale basate sullo standard ACTUS per i contratti intelligenti. È stato anche consulente presso abaQon AG. Il suo percorso diversificato e i suoi risultati significativi nel mondo accademico e industriale sottolineano la sua versatilità e dedizione all'innovazione e all'educazione nel campo della scienza quantistica.



Dr. Kammerlander, Philipp

- Direttore esecutivo del Quantum Center di Zurigo, Svizzera
- Professore presso l'Istituto federale di tecnologia di Zurigo, Svizzera
- Gestore di programmi pubblici tra diverse istituzioni svizzere
- Ingegnere del software freelance presso Ariadne Business Analytics AG
- Consulente della società abaQon AG
- Dottorato in fisica teorica e teoria quantistica dell'informazione presso l'ETH di Zurigo
- Master in Fisica presso l'ETH di Zurigo

“

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

03

Struttura e contenuti

Il programma di questo Corso Universitario è stato progettato in modo che, in sole 12 settimane, gli studenti possano ottenere le informazioni più avanzate e rilevanti sulla Fisica Quantistica. Dopo un'introduzione alle origini di questa branca della scienza, gli studenti conosceranno i postulati della meccanica quantistica, le sue applicazioni, la dinamica, l'oscillatore armonico e il metodo (WKB). A tal fine, avranno anche accesso a una biblioteca di risorse disponibili 24 ore su 24 e facilmente accessibili da un computer o da un *tablet* con connessione a Internet.

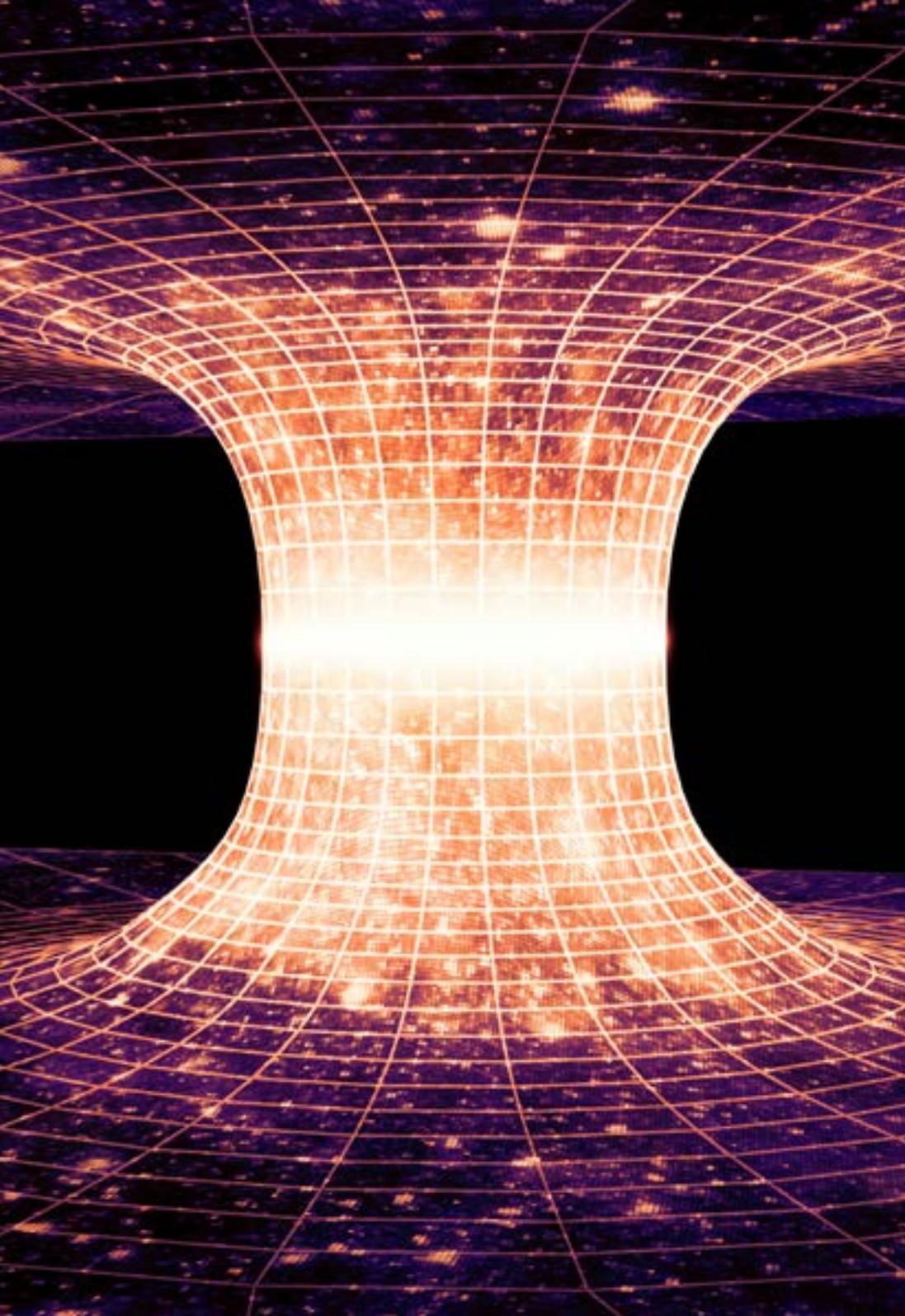


“

Grazie ai casi di studio di questo corso, otterrai una visione più pratica di Spin"

Modulo 1. Fisica Quantistica

- 1.1. Origini della Fisica Quantistica
 - 1.1.1. Radiazione di corpo nero
 - 1.1.2. Effetto fotoelettrico
 - 1.1.3. Effetto Compton
 - 1.1.4. Spettri e modelli atomici
 - 1.1.5. Principio di esclusione di Pauli
 - 1.1.5.1. Effetto Zeeman
 - 1.1.5.2. Esperimento Stern-Gerlach
 - 1.1.6. La lunghezza d'onda di De Broglie e l'esperimento della doppia fenditura
- 1.2. Formulazione matematica
 - 1.2.1. Spazio di Hilbert
 - 1.2.2. Nomenclatura di Dirac: Bra - ket
 - 1.2.3. Prodotto interno e prodotto esterno
 - 1.2.4. Operatori lineari
 - 1.2.5. Operatori ermetici e diagonalizzazione
 - 1.2.6. Addizione e prodotto tensoriale
 - 1.2.7. Matrice densità
- 1.3. Postulati della meccanica quantistica
 - 1.3.1. Postulato 1: definizione di stato
 - 1.3.2. Postulato 2: definizione di osservabili
 - 1.3.3. Postulato 3: definizione di misure
 - 1.3.4. Postulato 4: probabilità delle misure
 - 1.3.5. Postulato 5: dinamica
- 1.4. Applicazione dei postulati della meccanica quantistica
 - 1.4.1. Probabilità dei risultati: statistica
 - 1.4.2. Indeterminazione
 - 1.4.3. Evoluzione temporale dei valori attesi
 - 1.4.4. Compatibilità e commutazione delle osservabili
 - 1.4.5. Matrici di Pauli
- 1.5. Dinamica della meccanica quantistica
 - 1.5.1. Rappresentazione delle posizioni
 - 1.5.2. Rappresentazione del momento
 - 1.5.3. Equazione di Schrödinger
 - 1.5.4. Teorema di Ehrenfest
 - 1.5.5. Teorema del Viriale
- 1.6. Barriere di potenziale
 - 1.6.1. Pozzo quadrato infinito
 - 1.6.2. Pozzo quadrato finito
 - 1.6.3. Passo potenziale
 - 1.6.4. Potenziale delta
 - 1.6.5. Effetto tunnel
 - 1.6.6. Particella libera
- 1.7. Oscillatore armonico semplice quantistico unidimensionale
 - 1.7.1. Analogia con la meccanica classica
 - 1.7.2. Hamiltoniana e autovalori di energia
 - 1.7.3. Metodo analitico
 - 1.7.4. Stati "sfumati"
 - 1.7.5. Stati coerenti
- 1.8. Operatori e osservabili tridimensionali
 - 1.8.1. Ripasso delle nozioni del calcolo multivariabile
 - 1.8.2. Operatore di posizione
 - 1.8.3. Operatore della quantità di moto lineare
 - 1.8.4. Momento angolare orbitale
 - 1.8.5. Operatori a scala (*Ladder Operators*)
 - 1.8.6. Hamiltoniano
- 1.9. Autovalori e autofunzioni tridimensionali
 - 1.9.1. Operatore di posizione
 - 1.9.2. Operatore di quantità di moto lineare
 - 1.9.3. Operatore del momento angolare orbitale e armoniche sferiche
 - 1.9.4. Equazione angolare

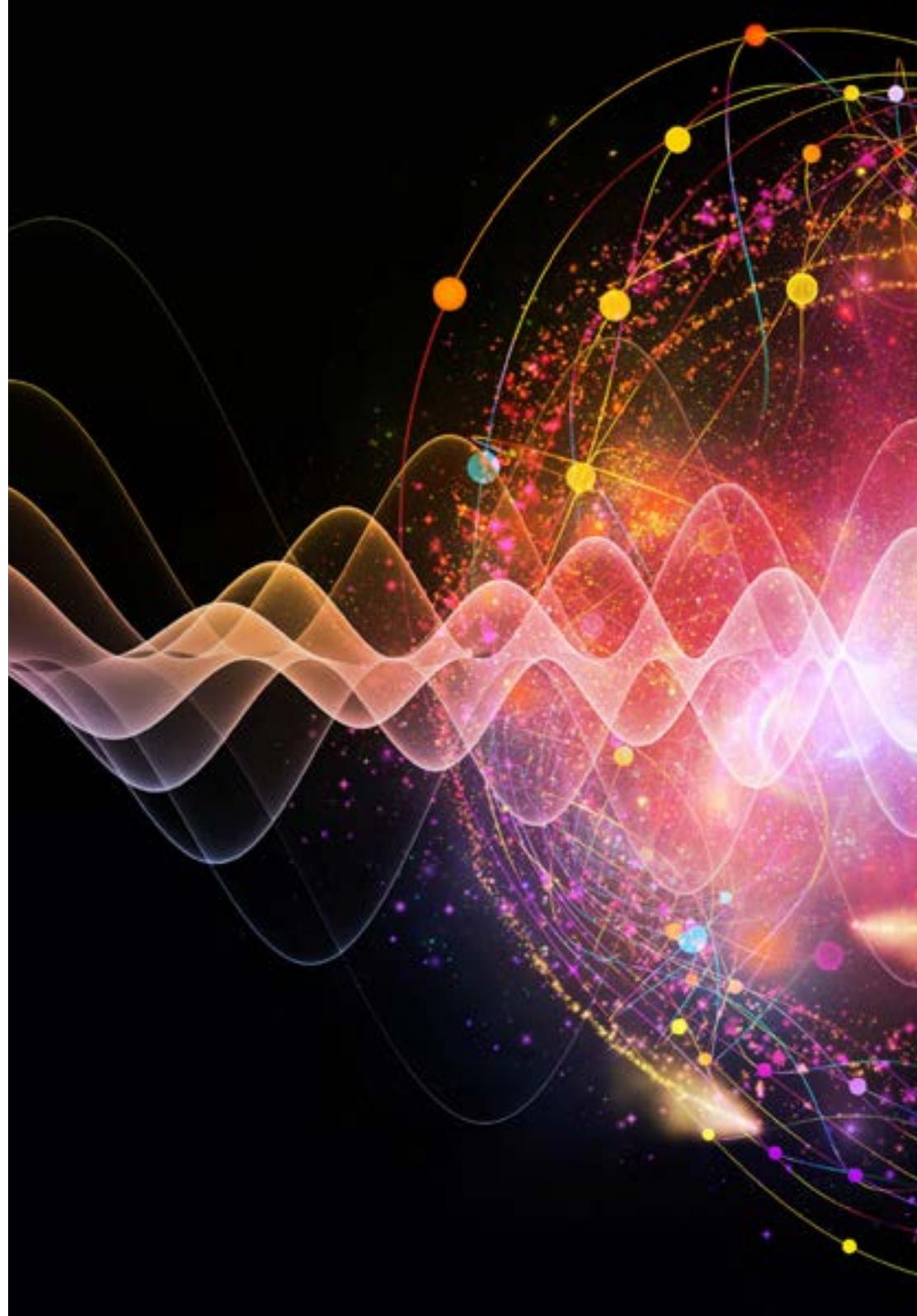


- 1.10. Barriere di potenziale tridimensionali
 - 1.10.1. Particella libera
 - 1.10.2. Particella in una scatola
 - 1.10.3. Potenziali centrali ed equazione radiale
 - 1.10.4. Pozzo sferico infinito
 - 1.10.5. Atomo di idrogeno
 - 1.10.6. Oscillatore armonico tridimensionale

Modulo 2. Fisica Quantistica II

- 2.1. Descrizioni della meccanica quantistica: immagini o rappresentazioni
 - 2.1.1. L'immagine di Schrödinger
 - 2.1.2. Immagine di Heisenberg
 - 2.1.3. Immagine di Dirac o di interazione
 - 2.1.4. Commutazione dell'immagine
- 2.2. Oscillatore armonico
 - 2.2.1. Operatori di creazione e annichilazione
 - 2.2.2. Funzioni d'onda degli stati di Fock
 - 2.2.3. Stati coerenti
 - 2.2.4. Stati di minima indeterminazione
 - 2.2.5. Stati "compressi"
- 2.3. Momento angolare
 - 2.3.1. Rotazioni
 - 2.3.2. Commutazioni di momento angolare
 - 2.3.3. Base del momento angolare
 - 2.3.4. Operatori di scala
 - 2.3.5. Rappresentazione della matrice
 - 2.3.6. Momento angolare intrinseco: *Spin*
 - 2.3.7. Casi di *Spin*: $1/2$, 1 , $3/2$

- 2.4. Funzioni d'onda multicomponente: spinoriali
 - 2.4.1. Funzioni d'onda monocomponente: *Spin* 0
 - 2.4.2. Funzioni d'onda monocomponente: *Spin* 1/2
 - 2.4.3. Valori attesi dell'osservabile di *Spin*
 - 2.4.4. Stati atomici
 - 2.4.5. Aggiunta di momento angolare
 - 2.4.6. Coefficienti di Clebsch-Gordan
- 2.5. Studio dei sistemi composti
 - 2.5.1. Particelle distinguibili
 - 2.5.2. Particelle indistinguibili
 - 2.5.3. Caso dei fotoni: esperimento dello specchio semitrasparente
 - 2.5.4. Entanglement quantistico
 - 2.5.5. Disuguaglianze di Bell
 - 2.5.6. Paradosso EPR
 - 2.5.7. Teorema di Bell
- 2.6. Introduzione ai metodi approssimati: metodo variazionale
 - 2.6.1. Introduzione al metodo variazionale
 - 2.6.2. Variazioni lineari
 - 2.6.3. Metodo variazionale di Rayleigh-Ritz
 - 2.6.4. Oscillatore armonico: studio con metodi variazionali
- 2.7. Studio di modelli atomici con il metodo variazionale
 - 2.7.1. Atomo di idrogeno
 - 2.7.2. Atomo di elio
 - 2.7.3. Molecola di idrogeno ionizzato
 - 2.7.4. Simmetrie discrete
 - 2.7.4.1. Parità
 - 2.7.4.2. Inversione temporale



- 2.8. Introduzione alla teoria delle perturbazioni
 - 2.8.1. Perturbazioni indipendenti dal tempo
 - 2.8.2. Caso non degenerato
 - 2.8.3. Caso degenerato
 - 2.8.4. Struttura fina dell'atomo di idrogeno
 - 2.8.5. Effetto Zeeman
 - 2.8.6. Costante di accoppiamento spin-spin. Struttura iperfina
 - 2.8.7. Teoria delle perturbazioni in funzione del tempo
 - 2.8.7.1. Atomo a due livelli
 - 2.8.7.2. Perturbazioni sinusoidali
- 2.9. Approssimazione adiabatica
 - 2.9.1. Introduzione all'approssimazione adiabatica
 - 2.9.2. Il teorema adiabatico
 - 2.9.3. La fase di Berry
 - 2.9.4. Effetto Aharonov-Bohm
- 2.10. Approssimazione di Wentzel-Kramers-Brillouin (WKB)
 - 2.10.1. Introduzione al metodo WKB
 - 2.10.2. Regione classica
 - 2.10.3. Effetto tunnel
 - 2.10.4. Formule di connessione



Un programma 100% online che ti porterà a conoscere l'approccio adiabatico e l'effetto Aharonov-Bohm"

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

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione?

Questa è la domanda con cui ti confrontiamo nel metodo dei casi, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il programma, gli studenti si confronteranno con diversi casi di vita reale. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

Metodologia Relearning

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

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

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

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

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



Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. 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.



Seguendo questo programma avrai accesso ai migliori materiali didattici, preparati appositamente per te:



Materiale 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 prove scientifiche sull'utilità dell'osservazione di terzi esperti.

Il cosiddetto Learning from an Expert rafforza le conoscenze e i ricordi e genera sicurezza nel futuro processo decisionale.



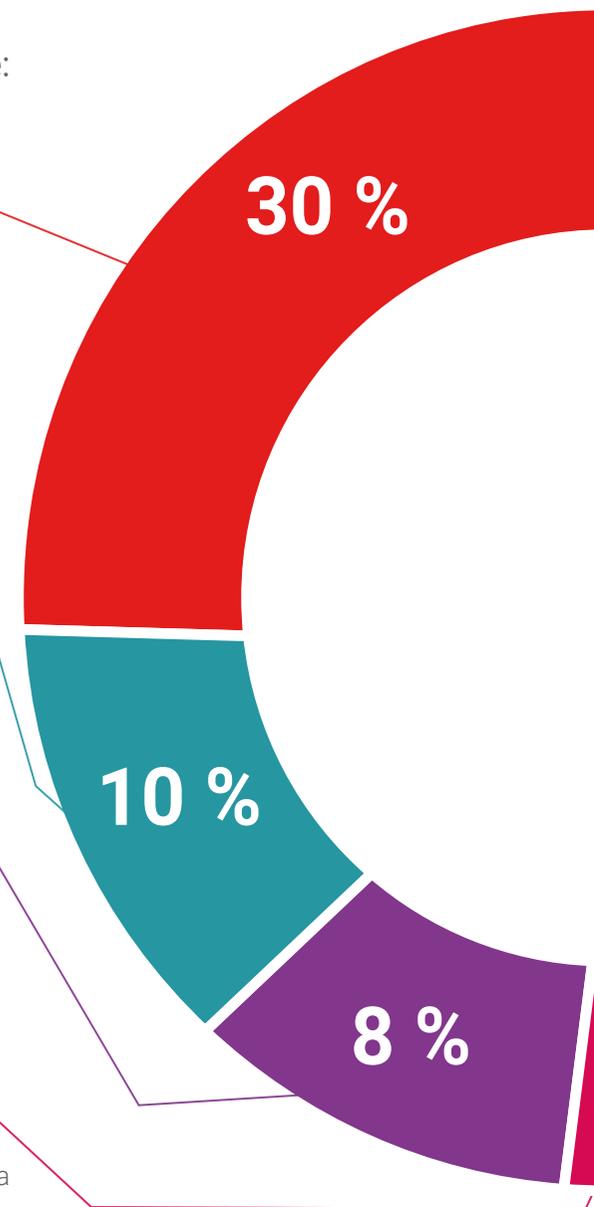
Capacità e competenze pratiche

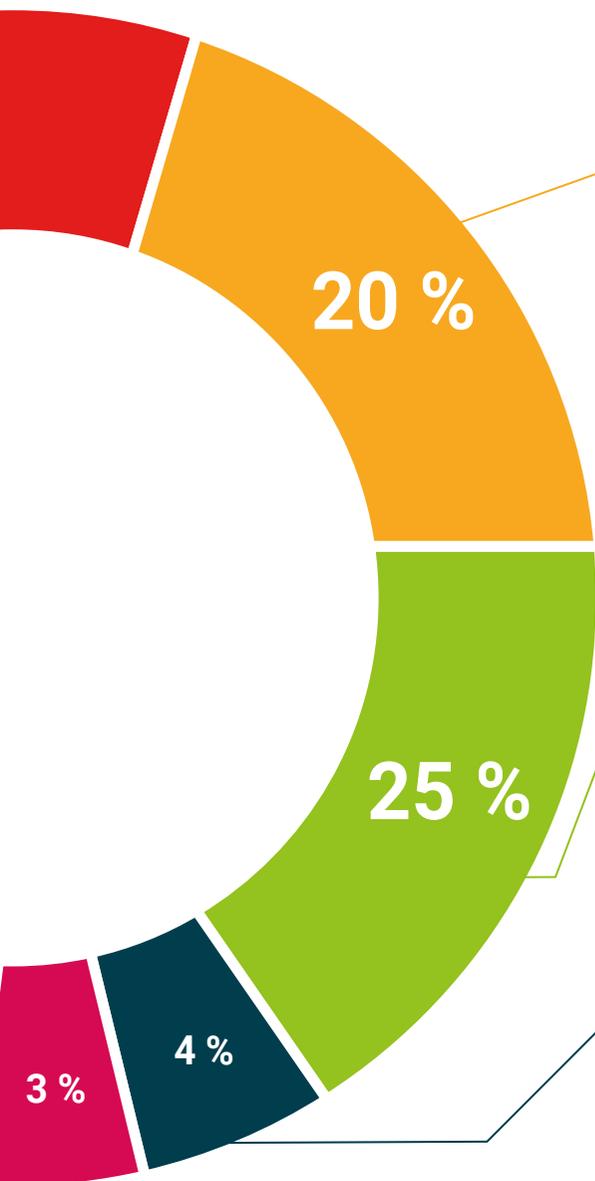
I partecipanti svolgeranno attività per sviluppare competenze e abilità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



Letture complementari

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





Case studies

Completeranno una selezione dei migliori casi di studio scelti appositamente per questo corso di studi. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



Riepiloghi interattivi

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

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



Testing & Retesting

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



05

Titolo

Il Corso Universitario in Fisica Quantistica 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 Fisica Quantistica** possiede il programma educativo più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato le valutazioni, lo studente riceverà, mediante lettera certificata* con ricevuta di ritorno, la corrispondente qualifica di **Corso Universitario** rilasciata da TECH.

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

Titolo: **Corso Universitario in Fisica Quantistica**

N. Ore Ufficiali: **300 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 ad 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

Corso Universitario Fisica Quantistica

- » Modalità: online
- » Durata: 12 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Corso Universitario Fisica Quantistica