

# Esperto Universitario

## Fisica Statistica





## Esperto Universitario Fisica Statistica

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

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/ingegneria/specializzazione/specializzazione-fisica-statistica](http://www.techitute.com/it/ingegneria/specializzazione/specializzazione-fisica-statistica)

# 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

Esiste un ampio campo di innovazione nel settore industriale derivante dallo studio e dalla ricerca di nuovi materiali utilizzati per la fabbricazione di dispositivi elettronici o impiegati nel settore delle costruzioni. Questo apre una serie di possibilità per gli ingegneri professionisti che desiderano creare progetti unici e innovativi. Per ottenere un risultato più efficace, è necessaria una conoscenza avanzata della fisica statistica, che rende questa branca un fattore determinante per qualsiasi iniziativa. TECH ha progettato questo programma 100% online, che permetterà allo studente di acquisire un apprendimento intensivo della fisica dei materiali, dell'elettronica analogica e digitale e della stessa statistica. Il tutto con gli strumenti didattici più all'avanguardia del mercato accademico.



“

*Grazie a questo Esperto Universitario in Fisica Statistica sarai in grado di migliorare l'efficienza nello sviluppo di nuovi materiali nel settore industriale”*

Il settore industriale è in costante trasformazione, in una fase di creazione e sviluppo di nuovi prodotti che abbiano anche una qualità che faccia la differenza con il resto dei concorrenti. La scarsità di risorse di materie prime ha portato alla ricerca di materiali più sostenibili o di materiali che sostituiscono quelli esistenti migliorandone le proprietà. Questo scenario di cambiamento richiede professionisti altamente qualificati e competenti, soprattutto nel campo dell'Ingegneria.

È in questo contesto che lo studente deve possedere conoscenze avanzate ed esaustive di fisica statistica, che lo porteranno alla realizzazione di qualsiasi progetto ingegneristico. Le competenze in questo campo permetteranno loro di sviluppare un uso efficiente dei materiali, siano essi strutturali, elettronici, funzionali o biomateriali. TECH ha ideato l'Esperto Universitario in Fisica Statistica, che in soli 6 mesi fornirà agli studenti l'apprendimento necessario per crescere professionalmente in questi settori come l'edilizia, l'aeronautica, l'automotive o l'energia.

Attraverso un programma insegnato esclusivamente online, il professionista potrà approfondire la fisica dei materiali o le novità e le applicazioni dell'elettronica digitale e analogica. Attraverso risorse multimediali, sviluppate da specialisti del settore, gli studenti entreranno a pieno titolo nella Fisica Statistica e nelle sue applicazioni nel lavoro quotidiano.

Una preparazione universitaria con un approccio teorico ma allo stesso tempo pratico, a cui gli studenti possono accedere comodamente da qualsiasi dispositivo elettronico (computer, cellulare o Tablet) con una connessione a Internet. Gli studenti hanno anche la libertà di distribuire il carico di studio in base alle loro esigenze, rendendo questo Esperto Universitario un'opzione ideale per coloro che desiderano combinare una qualifica di qualità con le responsabilità più impegnative.

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

- ◆ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in Fisica
- ◆ 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
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



*Una qualifica 100% online che ti porterà, in soli 6 mesi, ad acquisire conoscenze avanzate sull'applicazione della Fisica Statistica nell'edilizia. Iscriviti subito"*

“

*Se hai un computer o un tablet con una connessione a Internet, puoi accedere alla vasta biblioteca di risorse multimediali del programma in qualsiasi momento della giornata”*

Il personale docente comprende professionisti del settore educativo, 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.

*Una preparazione universitaria che ti permette di approfondire le nanostrutture e le proprietà della luce e della materia ogni volta che lo desideri.*

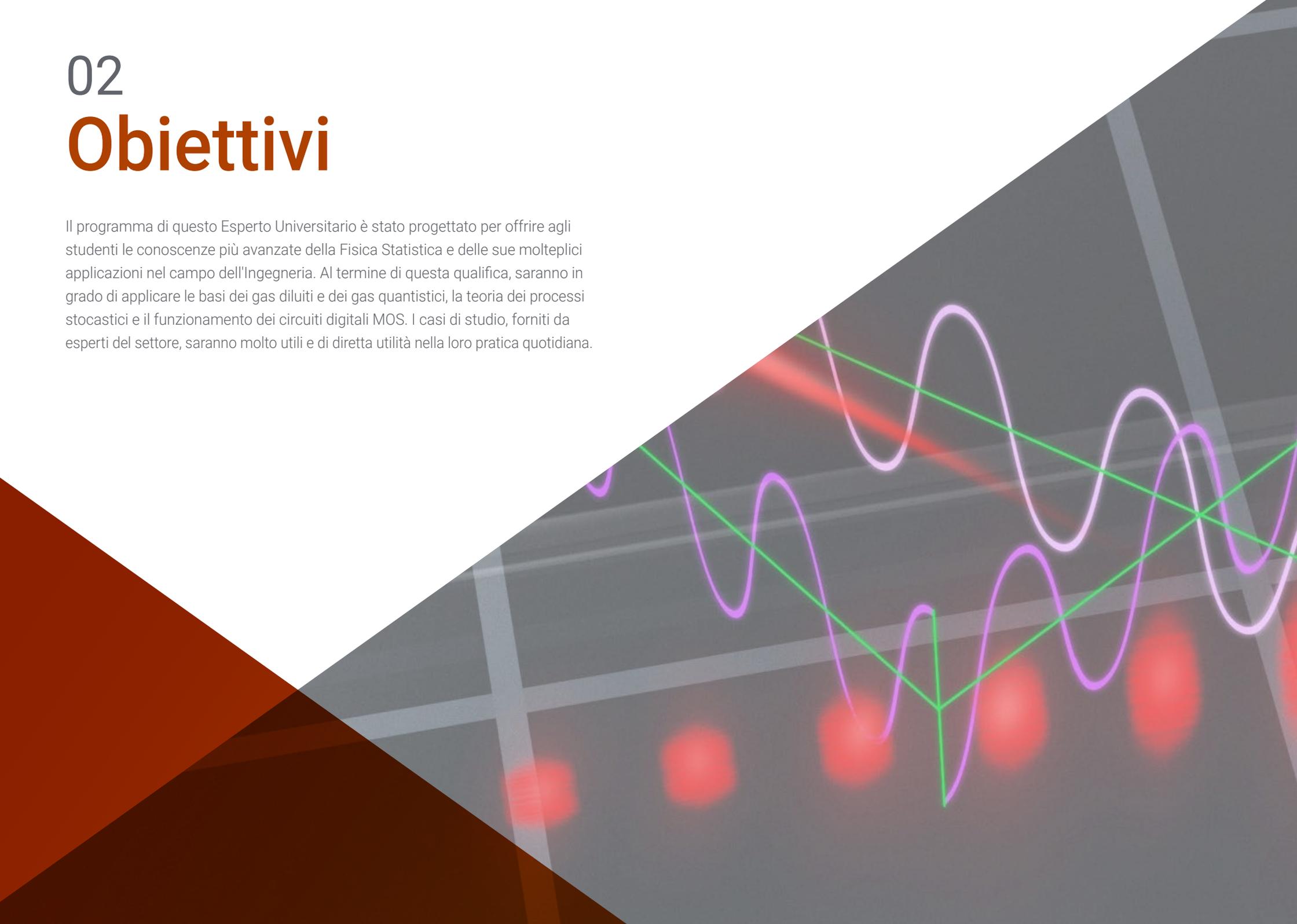
*Un Esperto Universitario che introduce ai circuiti digitali bipolari e all'uso della tecnologia BiCMOS.*



# 02

## Obiettivi

Il programma di questo Esperto Universitario è stato progettato per offrire agli studenti le conoscenze più avanzate della Fisica Statistica e delle sue molteplici applicazioni nel campo dell'Ingegneria. Al termine di questa qualifica, saranno in grado di applicare le basi dei gas diluiti e dei gas quantistici, la teoria dei processi stocastici e il funzionamento dei circuiti digitali MOS. I casi di studio, forniti da esperti del settore, saranno molto utili e di diretta utilità nella loro pratica quotidiana.



“

*Grazie a questo programma potrai migliorare la qualità dei prodotti e ottenere una maggiore efficienza della forza lavoro”*



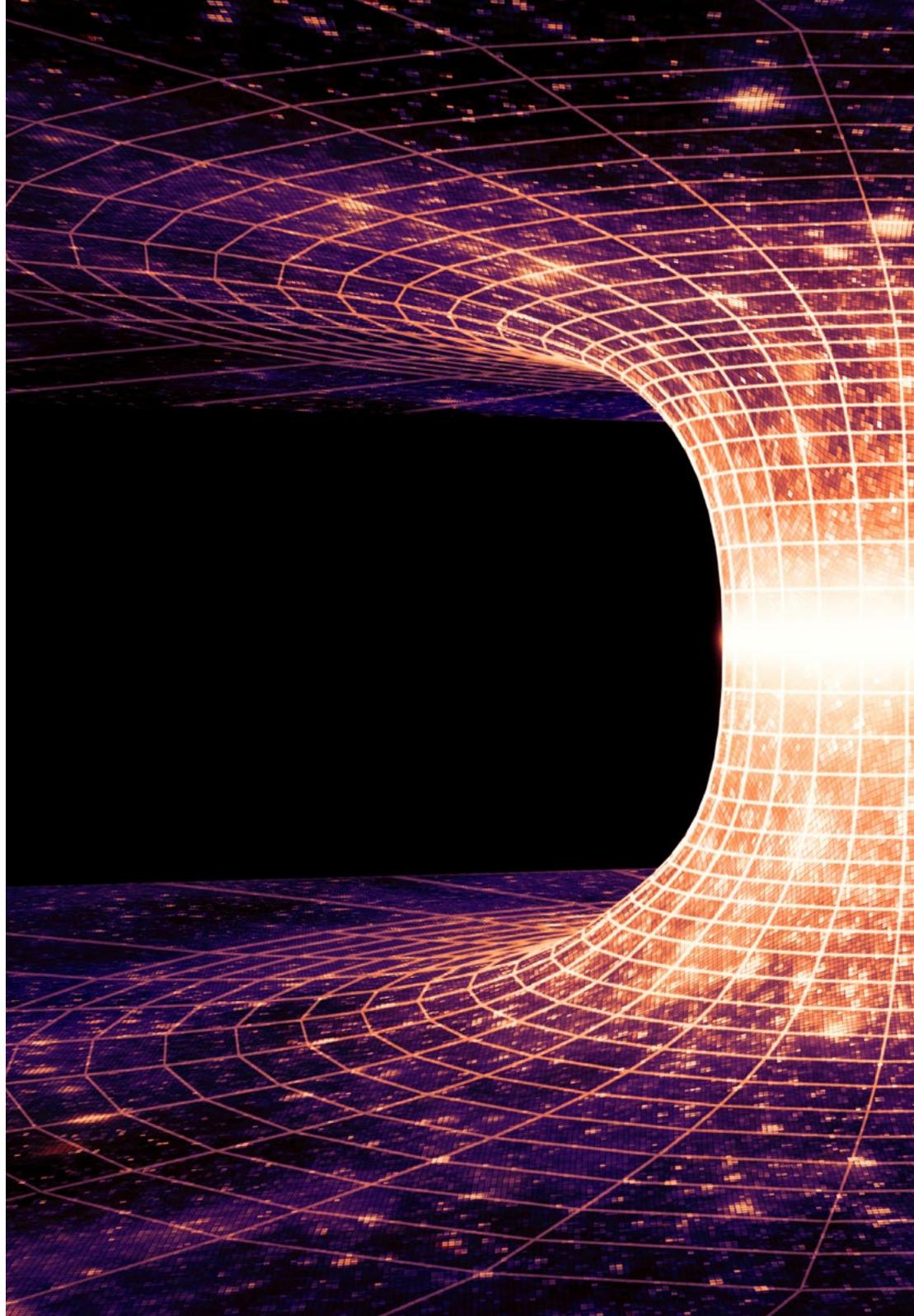
## Obiettivi generali

---

- ◆ Acquisire una conoscenza di base del campo elettrico e delle sue proprietà
- ◆ Approfondire la teoria delle collettività
- ◆ Comprendere la teoria cinetica elementare dei gas
- ◆ Comprendere i processi stocastici

“

*Grazie a questo programma sarai in grado di padroneggiare la teoria delle Collettività, la Cinetica o i processi stocastici e di applicarli nelle tue prestazioni professionali”*





## Obiettivi specifici

---

### Modulo 1. Fisica dei Materiali

- ◆ Conoscere la relazione tra scienza dei materiali e fisica e l'applicabilità di questa scienza nella tecnologia attuale
- ◆ Comprendere la connessione tra la struttura microscopica (atomica, nanometrica o micrometrica) e le proprietà macroscopiche dei materiali, nonché la loro interpretazione in termini fisici
- ◆ Padroneggiare le molteplici proprietà dei materiali

### Modulo 2. Elettronica analogica e digitale

- ◆ Comprendere il funzionamento dei circuiti elettronici lineari, non lineari e digitali
- ◆ Comprendere le varie forme di specificazione e implementazione dei sistemi digitali
- ◆ Identificare i diversi dispositivi elettronici e il loro funzionamento
- ◆ Padroneggiare i circuiti digitali MOS

### Modulo 3. Fisica statistica

- ◆ Approfondire la teoria delle collettività ed essere in grado di applicarla allo studio di sistemi ideali e interagenti, comprese le transizioni di fase e i fenomeni critici
- ◆ Conoscere la teoria dei processi stocastici ed essere in grado di applicarla a casi semplici
- ◆ Conoscere la teoria cinetica elementare dei processi di trasporto ed essere in grado di applicarla ai gas diluiti e ai gas quantistici

03

# Struttura e contenuti

L'efficacia del sistema Relearning, basata sulla reiterazione dei contenuti, ha portato TECH a integrarla in ciascuno dei suoi programmi. Grazie a questo sistema, l'ingegnere sarà in grado di progredire attraverso il programma di studi in modo molto più naturale e progressivo, riducendo anche le lunghe ore di studio. Le risorse multimediali (video dettagliati, riassunti video di ogni argomento, diagrammi) faciliteranno l'acquisizione di un apprendimento avanzato e intensivo della Fisica Statistica.



“

*Un'opzione accademica pensata per i professionisti che desiderano combinare le loro responsabilità lavorative con una preparazione universitaria di qualità. Iscriviti subito”*

## Modulo 1. Fisica dei Materiali

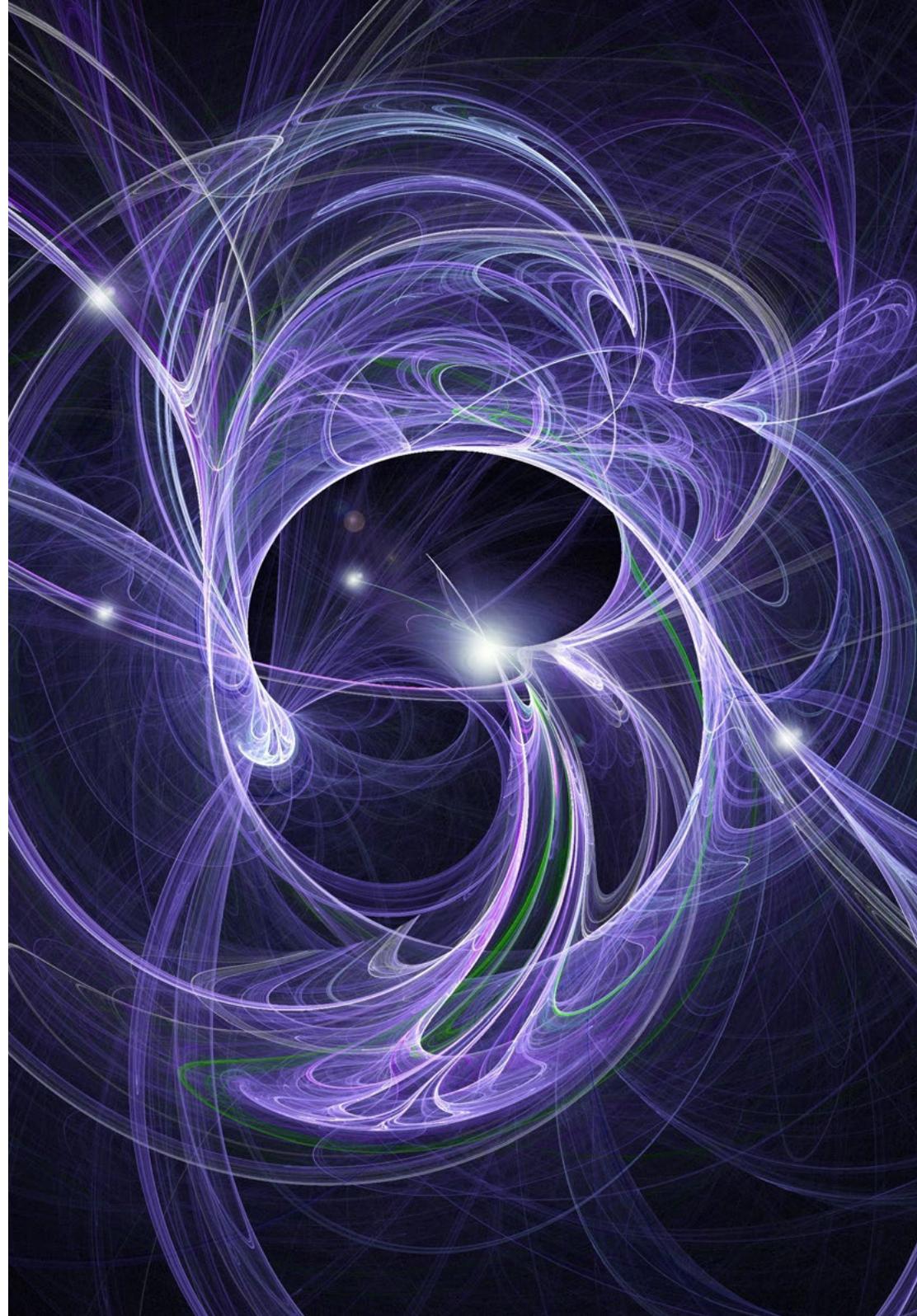
- 1.1 Scienza dei materiali e stato solido
  - 1.1.1. Campo di studio della scienza dei materiali
  - 1.1.2. Classificazione dei materiali in base al tipo di legame
  - 1.1.3. Classificazione dei materiali in base alle loro applicazioni tecnologiche
  - 1.1.4. Relazione tra struttura, proprietà e lavorazione
- 1.2 Strutture cristalline
  - 1.2.1. Ordine e disordine: concetti di base
  - 1.2.2. Cristallografia: concetti fondamentali
  - 1.2.3. Revisione delle strutture cristalline di base: strutture metalliche e ioniche semplici
  - 1.2.4. Strutture cristalline più complesse (ioniche e covalenti)
  - 1.2.5. Struttura dei polimeri
- 1.3 Difetti nelle strutture cristalline
  - 1.3.1. Classificazione delle imperfezioni
  - 1.3.2. Imperfezioni strutturali
  - 1.3.3. Difetti puntuali
  - 1.3.4. Altre imperfezioni
  - 1.3.5. Dislocazioni
  - 1.3.6. Difetti interfacciali
  - 1.3.7. Difetti estesi
  - 1.3.8. Imperfezioni chimiche
  - 1.3.9. Soluzioni solide sostitutive
  - 1.3.10. Soluzioni solide interstiziali
- 1.4 Diagrammi di fase
  - 1.4.1. Concetti fondamentali
    - 1.4.1.1. Limite di solubilità ed equilibrio di fase
    - 1.4.1.2. Interpretazione e uso dei diagrammi di fase: regola di Gibbs delle fasi
  - 1.4.2. Diagramma di fase a 1 componente
  - 1.4.3. Diagramma di fase a 2 componenti
    - 1.4.3.1. Solubilità totale allo stato solido
    - 1.4.3.2. Insolubilità totale allo stato solido
    - 1.4.3.3. Solubilità parziale allo stato solido
  - 1.4.4. Diagramma di fase a 3 componenti
- 1.5 Proprietà meccaniche
  - 1.5.1. Deformazione elastica
  - 1.5.2. Deformazione plastica
  - 1.5.3. Test meccanici
  - 1.5.4. Frattura
  - 1.5.5. Fatica
  - 1.5.6. Fluidità
- 1.6 Proprietà elettriche
  - 1.6.1. Introduzione
  - 1.6.2. Conducibilità. Conduttori
  - 1.6.3. Semiconduttori
  - 1.6.4. Polimeri
  - 1.6.5. Caratterizzazione elettrica
  - 1.6.6. Isolanti
  - 1.6.7. Transizione conduttore-isolante
  - 1.6.8. Dielettrici
  - 1.6.9. Fenomeni dielettrici
  - 1.6.10. Caratterizzazione dielettrica
  - 1.6.11. Materiali di interesse tecnologico
- 1.7 Proprietà magnetiche I
  - 1.7.1. Origine del magnetismo
  - 1.7.2. Materiali con momento di dipolo magnetico
  - 1.7.3. Tipi di magnetismo
  - 1.7.4. Campo locale
  - 1.7.5. Diamagnetismo
  - 1.7.6. Paramagnetismo
  - 1.7.7. Ferromagnetismo
  - 1.7.8. Antiferromagnetismo
  - 1.7.9. Ferrimagnetismo

- 1.8 Proprietà magnetiche II
    - 1.8.1. Domini
    - 1.8.2. Isteresi
    - 1.8.3. Magnetostrizione
    - 1.8.4. Materiali di interesse tecnologico: materiali magneticamente morbidi e duri
    - 1.8.5. Caratterizzazione dei materiali magnetici
  - 1.9 Proprietà termiche
    - 1.9.1. Introduzione
    - 1.9.2. Capacità termica
    - 1.9.3. Conducibilità termica
    - 1.9.4. Espansione e contrazione
    - 1.9.5. Fenomeni termoelettrici
    - 1.9.6. Effetto magnetocalorico
    - 1.9.7. Caratterizzazione delle proprietà termiche
  - 1.10 Proprietà ottiche: luce e materia
    - 1.10.1. Assorbimento e riemissione
    - 1.10.2. Fonte di luce
    - 1.10.3. Conversione dell'energia
    - 1.10.4. Caratterizzazione ottica
    - 1.10.5. Tecniche di microscopia
    - 1.10.6. Nanostrutture
- Modulo 2. Elettronica analogica e digitale**
- 2.1 Analisi del circuito
    - 2.1.1. Vincoli dell'elemento
    - 2.1.2. Vincoli di connessione
    - 2.1.3. Vincoli combinati
    - 2.1.4. Circuiti equivalenti
    - 2.1.5. Divisione della tensione e della corrente
    - 2.1.6. Riduzione del circuito
  - 2.2 Sistemi analogici
    - 2.2.1. Leggi di Kirchoff
    - 2.2.2. Teorema di Thévenin
    - 2.2.3. Teorema di Norton
    - 2.2.4. Introduzione alla fisica dei semiconduttori
  - 2.3 Dispositivi ed equazioni caratteristiche
    - 2.3.1. Diodo
    - 2.3.2. Transistor bipolari (BJT) e MOSFET
    - 2.3.2. Modello Pspice
    - 2.3.4. Curve caratteristiche
    - 2.3.5. Regioni di intervento
  - 2.4 Amplificatori
    - 2.4.1. Funzionamento dell'amplificatore
    - 2.4.2. Circuiti amplificatori equivalenti
    - 2.4.3. Feedback
    - 2.4.4. Analisi nel dominio della frequenza
  - 2.5 Stadi di amplificazione
    - 2.5.1. Funzione di amplificatore BJT e MOSFET
    - 2.5.2. Polarizzazione
    - 2.5.3. Modello equivalente a piccolo segnale
    - 2.5.4. Amplificatori monostadio
    - 2.5.5. Risposta in frequenza
    - 2.5.6. Collegamento degli stadi di amplificazione in cascata
    - 2.5.7. Coppia differenziale
    - 2.5.8. Specchi di corrente e applicazione come carichi attivi
  - 2.6 Amplificatore operazionale e applicazioni
    - 2.6.1. Amplificatore operazionale ideale
    - 2.6.2. Deviazioni dall'idealità
    - 2.6.3. Oscillatori sinusoidali
    - 2.6.4. Comparatori e oscillatori di rilassamento

- 2.7 Funzioni logiche e circuiti combinatori
  - 2.7.1. Rappresentazione dell'informazione nell'elettronica digitale
  - 2.7.2. Algebra booleana
  - 2.7.3. Semplificazione delle funzioni logiche
  - 2.7.4. Strutture combinatorie a due livelli
  - 2.7.5. Moduli funzionali combinati
- 2.8 Sistemi sequenziali
  - 2.8.1. Concetto di sistema sequenziale
  - 2.8.2. *Latches, Flip-flops* e registri
  - 2.8.3. Tabelle e diagrammi di stato: modelli di *Moore* e *Mealy*
  - 2.8.4. Implementazione di sistemi sequenziali sincroni
  - 2.8.5. Struttura generale del computer
- 2.9 Circuiti MOS digitali
  - 2.9.1. Invertitori
  - 2.9.2. Parametri statici e dinamici
  - 2.9.3. Circuiti MOS combinati
    - 2.9.3.1. Logica a transistor a gradini
    - 2.9.3.2. Implementazione di *Latches* e *Flip-Flops*
- 2.10 Circuiti digitali bipolari e a tecnologia avanzata
  - 2.10.1. Interruttore BJT. Circuiti BTJ digitali
  - 2.10.2. Circuiti logici transistor-transistor TTL
  - 2.10.3. Curve caratteristiche di un TTL standard
  - 2.10.4. Circuiti logici ad accoppiamento di emettitore ECL
  - 2.10.5. Circuiti digitali con BiCMOS

### Modulo 3. Fisica statistica

- 3.1 Processi stocastici
  - 3.1.1. Introduzione
  - 3.1.2. Moto browniano
  - 3.1.3. Cammino casuale
  - 3.1.4. Equazione di Langevin
  - 3.1.5. Equazione di Fokker-Planck
  - 3.1.6. Motori Browniani



- 3.2 Revisione della meccanica statistica
  - 3.2.1. Collettività e postulati
  - 3.2.2. Collettività micro-canonica
  - 3.2.3. Collettività canonica
  - 3.2.4. Spettri di energia discreti e continui
  - 3.2.5. Limiti classici e quantistici. Lunghezza d'onda termica
  - 3.2.6. Statistiche di Maxwell-Boltzmann
  - 3.2.7. Teorema di equipartizione dell'energia
- 3.3 Gas ideale di molecole biatomiche
  - 3.3.1. Il problema dei calori specifici dei gas
  - 3.3.2. Gradi di libertà interni
  - 3.3.3. Contributo di ciascun grado di libertà alla capacità termica
  - 3.3.4. Molecole poliatomiche
- 3.4 Sistemi magnetici
  - 3.4.1. Sistemi di rotazione  $\frac{1}{2}$
  - 3.4.2. Paramagnetismo quantistico
  - 3.4.3. Paramagnetismo classico
  - 3.4.4. Superparamagnetismo
- 3.5 Sistemi biologici
  - 3.5.1. Biofisica
  - 3.5.2. Denaturazione del DNA
  - 3.5.3. Membrane biologiche
  - 3.5.4. Curva di saturazione della mioglobina. Isoterma di Langmuir
- 3.6 Sistemi interagenti
  - 3.6.1. Solidi, liquidi, gas
  - 3.6.2. Sistemi magnetici. Transizione ferro-paramagnetica
  - 3.6.3. Modello di Weiss
  - 3.6.4. Modello di Landau
  - 3.6.5. Modello di Ising
  - 3.6.6. Punti critici e universalità
  - 3.6.7. Metodo di Montecarlo. Algoritmo di Metropolis
- 3.7 Gas ideale quantistico
  - 3.7.1. Particelle distinguibili e indistinguibili
  - 3.7.2. Microstati nella meccanica statistica quantistica
  - 3.7.3. Calcolo della funzione di ripartizione macrocanonica in un gas ideale
  - 3.7.4. Statistica quantistica: statistica di Bose-Einstein e statistica di Fermi-Dirac
  - 3.7.5. Gas ideali di bosoni e fermioni
- 3.8 Gas bosonico ideale
  - 3.8.1. Fotoni. Radiazione del corpo nero
  - 3.8.2. Fononi. Capacità termica del reticolo cristallino
  - 3.8.3. Condensazione di Bose-Einstein
  - 3.8.4. Proprietà termodinamiche del gas di Bose-Einstein
  - 3.8.5. Temperatura e densità critiche
- 3.9 Gas ideale per fermioni
  - 3.9.1. Statistiche di Fermi-Dirac
  - 3.9.2. Capacità termica degli elettroni
  - 3.9.3. Pressione di degenerazione dei fermioni
  - 3.9.4. Funzione di Fermi e temperatura
- 3.10 Teoria cinetica elementare dei gas
  - 3.10.1. Gas diluito all'equilibrio
  - 3.10.2. Coefficienti di trasporto
  - 3.10.3. Conduttività termica del reticolo cristallino e degli elettroni
  - 3.10.4. Sistemi gassosi composti da molecole in movimento



*Una qualifica che ti permetterà di studiare a fondo la cristallografia e le diverse proprietà dei materiali”*

# 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.



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

L'Esperto Universitario in Fisica Statistica 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 Fisica Statistica** 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 Fisica Statistica**

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 Fisica Statistica

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

# Esperto Universitario

## Fisica Statistica