

Corso Universitario
Didattica Disciplinare
di Fisica e Chimica





tech università
tecnologica

Corso Universitario Didattica Disciplinare di Fisica e Chimica

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

Accesso al sito web: www.techitute.com/it/educazione/corso-universitario/didattica-disciplinare-fisica-chimica

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Direzione del corso

pag. 12

04

Struttura e contenuti

pag. 16

05

Metodologia

pag. 20

06

Titolo

pag. 28

01

Presentazione

La Scienza è in continuo sviluppo e pertanto i docenti devono tenersi al passo con tali progressi. In questo modo, gli insegnanti di Fisica e Chimica saranno in grado di trasmettere ai loro studenti le conoscenze più accurate e attuali. TECH ha progettato questa specializzazione 100% online, con un piano di studio avanzato sui più recenti traguardi di queste discipline, sulla loro evoluzione storica e sullo svolgimento di attività dinamiche in classe. Lo studente disporrà di un materiale didattico innovativo di altissimo livello, elaborato da un personale docente con una lunga carriera professionale nell'ambito educativo.





“

*Questo Corso Universitario 100% online
ti fornirà nuove e accurate conoscenze
per impartire lezioni di Fisica e Chimica
nell'Educazione Secondaria”*

I progressi della Fisica e della Chimica, come lo spettro elettromagnetico, i laser, i processi di fissione e fusione e la nanotecnologia, hanno portato benefici alla società nel suo complesso. Allo stesso modo, i continui progressi di queste discipline meritano di essere conosciuti dagli studenti dell'Educazione Secondaria e da un personale docente aggiornato e altamente preparato.

L'insegnante che desidera insegnare nuovi argomenti deve conoscere le linee di ricerca, le applicazioni pratiche e le teorie esistenti. Un'ampia gamma di contenuti che TECH include in questo Corso Universitario in Didattica Disciplinare di Fisica e Chimica.

Si tratta di un programma avanzato e intensivo, impartito in modalità online, che fornisce allo studente le informazioni più complete sulla storia della Fisica e della Chimica, sul loro impatto sull'ambiente, sulla tecnologia e sulla vita quotidiana. Questo programma contiene inoltre un materiale multimediale aggiuntivo che gli consentirà di aggiornarsi in modo molto più dinamico sulla pratica di laboratorio, sulla progettazione di esperimenti e sugli standard di sicurezza richiesti.

Un apprendimento alto livello perfettamente compatibile con le responsabilità personali e professionali. Non c'è l'obbligo di frequenza e non ci sono lezioni con orari prestabiliti, il che lascia agli studenti la libertà di accedere ai contenuti presenti sulla piattaforma virtuale quando e dove vogliono.

Tutto ciò che serve è un dispositivo elettronico (cellulare, computer o tablet) dotato di connessione a internet per poter accedere in qualsiasi momento ai contenuti di questo Corso Universitario. Si tratta di un'eccellente opportunità di crescita nell'ambito dell'Educazione, attraverso una specializzazione flessibile e di qualità.

Questo **Corso Universitario in Didattica Disciplinare di Fisica e Chimica** possiede il programma educativo più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali sono:

- ♦ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in didattica nell'Educazione Secondaria
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle discipline mediche essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ♦ Particolare 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 portatile provvisto di connessione a internet



Un Corso Universitario senza frequenza né lezioni con orari fissi, completamente compatibile con la tua via personale e professionale”

“

Mettiti al passo con i progressi tecnologici di cui godiamo oggi grazie al contributo della Fisica e Chimica”

Il personale docente del programma comprende esperti del settore con una vasta esperienza professionale e rinomati specialisti appartenenti a società di rilievo e a università di prestigio.

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 il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

Grazie a questo programma potrai creare un laboratorio virtuale di Fisica e Chimica per i tuoi alunni.

Questo Corso Universitario ti consentirà di impartire lezioni di Fisica molto più accattivanti per studenti adolescenti che stanno per terminare la scuola dell'obbligo.



02

Obiettivi

Il docente che consegue questa qualifica otterrà, nell'arco di 6 settimane, un aggiornamento sulle conoscenze e competenze necessarie per poter impartire lezioni di Fisica e Chimica. Disporrà di un eccellente personale docente specializzato e di risorse didattiche innovative, che gli forniranno un approccio teorico-pratico a queste discipline.





“

Accedi quando vuoi ai contenuti aggiuntivi che ti consentiranno di approfondire l'impatto della Fisica e della Chimica sull'ambiente”

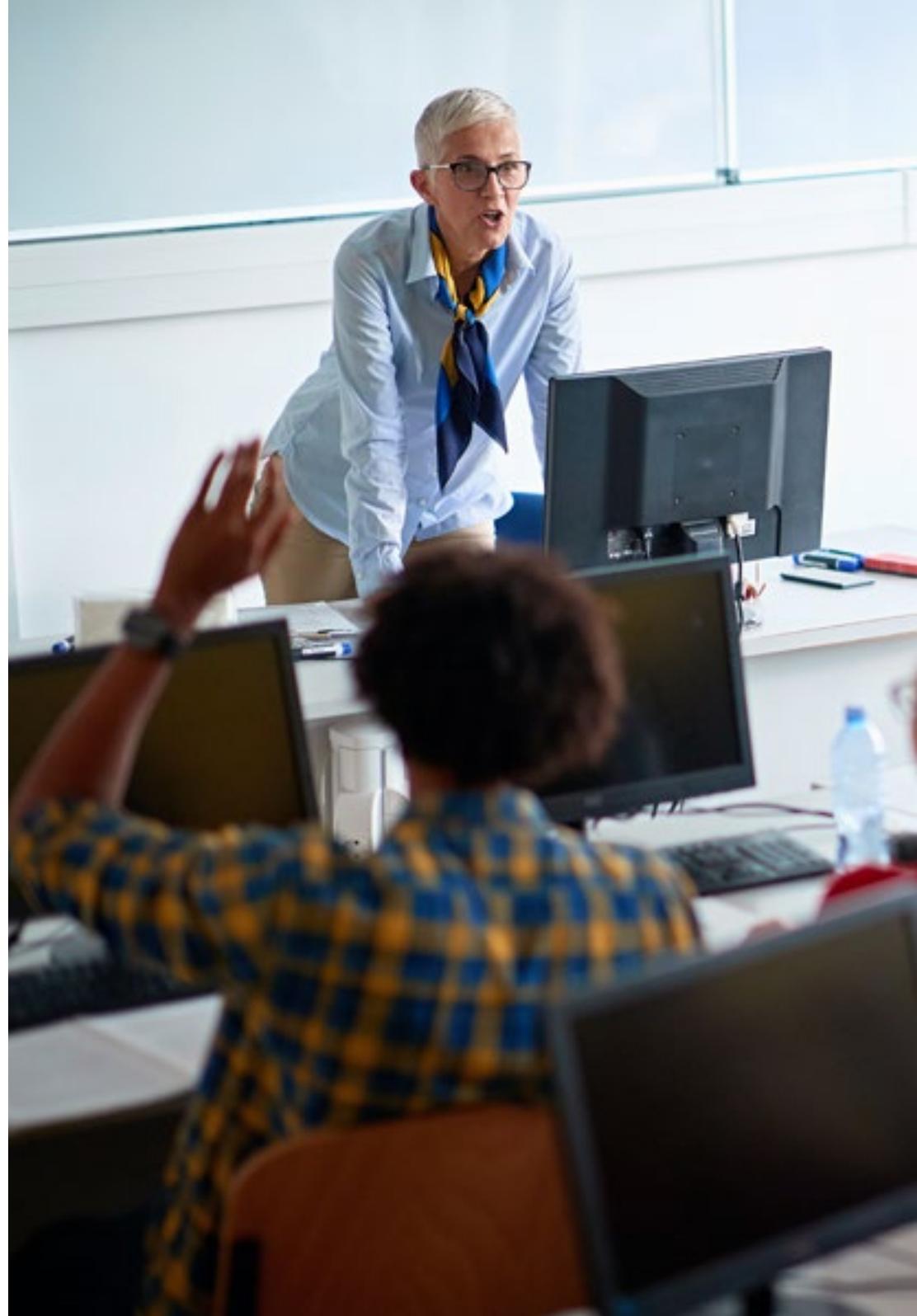


Obiettivi generali

- ♦ Introdurre gli studenti al mondo dell'insegnamento da un'ampia prospettiva che gli fornirà le competenze necessarie allo svolgimento della propria professione
- ♦ Conoscere i nuovi strumenti e le tecnologie applicate all'insegnamento
- ♦ Mostrare le diverse opzioni e modalità di lavoro dell'insegnante sul suo posto di lavoro
- ♦ Favorire l'acquisizione di competenze e abilità di comunicazione e trasmissione delle conoscenze
- ♦ Incentivare l'educazione continua dello studente



Aggiornati e migliora la tua pratica quotidiana di insegnante grazie a un programma progettato da e per docenti come te. Iscriviti subito"





Obiettivi specifici

- ♦ Definire una linea temporale dall'Età Antica all'Età Contemporanea
- ♦ Conoscere gli eventi più importanti dei diversi periodi storici
- ♦ Citare alcuni dei più importanti professori di Chimica del XIX secolo
- ♦ Spiegare l'origine e la classificazione degli elementi
- ♦ Comprendere l'importanza dell'insegnamento della storia nelle scienze
- ♦ Mostrare una proposta per introdurre l'approccio storico in classe nell'ambito dell'insegnamento delle Scienze

03

Direzione del corso

La direzione e il personale docente che compongono questo Corso Universitario sono stati selezionati da TECH sulla base della loro conoscenza del sistema educativo, della didattica e della metodologia più appropriata nell'Educazione Secondaria. Gli studenti di tale corso avranno accesso a informazioni attuali e complete da parte di veri esperti che gli consentiranno di aggiornare le proprie conoscenze di Fisica e Chimica





“

Il personale docente di questo Corso Universitario trasmette le proprie conoscenze ed esperienze didattiche per offrire contenuti di altissima qualità”

Direzione



Dott.ssa Barboyón Combey, Laura

- ♦ Insegnante di Educazione Primaria e di Corsi Post-Laurea
- ♦ Insegnante in Corsi Universitari Post-Laurea di Formazione Didattica del Docente di Educazione Secondaria
- ♦ Insegnante di Educazione Primaria in varie scuole
- ♦ Dottorato in Educazione presso l'Università di Valencia
- ♦ Master in Psicopedagogia presso l'Università di Valencia
- ♦ Laurea in Scienze dell'Educazione Primaria con menzione in Didattica dell'Inglese presso l'Università Cattolica di Valencia San Vicente Mártir



04

Struttura e contenuti

Il piano di studio di questo Corso Universitario è stato progettato per fornire in 150 ore i contenuti e i materiali necessari e aggiornati sulla Fisica e la Chimica e il loro adattamento al livello educativo dell'Educazione Secondaria. A tal fine, dispone di un programma avanzato e di strumenti pedagogici che facilitano un apprendimento dinamico e molto più visivo. Inoltre, grazie al sistema *Relearning*, gli insegnanti potranno acquisire le nuove conoscenze in modo più semplice e senza dover investire un gran numero di ore di studio.





“

Accedi alla biblioteca delle risorse multimediali in qualsiasi momento attraverso il tuo tablet dotato di connessione a internet"

Modulo 1. Contenuti integrativi per la Didattica Disciplinare di Fisica e Chimica

- 1.1. Storia della Chimica
 - 1.1.1. Partendo dall'inizio: l'Antichità
 - 1.1.2. Dal Medioevo al Rinascimento e l'Età Moderna
 - 1.1.3. Gli insegnanti di chimica del XXI secolo e l'industria Chimica
 - 1.1.4. La classificazione degli elementi
 - 1.1.5. Cosa dice la storia agli insegnanti?
 - 1.1.6. Storia della Scienza in classe
 - 1.1.7. Proposta in classe: lo sviluppo della teoria atomica
- 1.2. Storia della Fisica
 - 1.2.1. L'Antichità Classica
 - 1.2.2. Il Medioevo
 - 1.2.3. Dal Rinascimento al Barocco
 - 1.2.4. L'Illuminismo
 - 1.2.5. Il Liberalismo
 - 1.2.6. L'epoca attuale
 - 1.2.7. Ruolo della storia della Fisica nell'insegnamento
 - 1.2.8. Esempio di attività con approccio storico
 - 1.2.9. Conclusioni e prospettive future per l'insegnamento attraverso la storia
- 1.3. La Fisica e la Chimica nella tecnologia e nella società
 - 1.3.1. È necessaria la Scienza?
 - 1.3.2. La Fisica e i suoi progressi per la società: lo spettro elettromagnetico, i laser e i processi di fissione e fusione
 - 1.3.3. La Fisica, la Chimica e la Nanotecnologia
 - 1.3.4. La Chimica negli alimenti e nella salute
- 1.4. Impatto della Fisica e della Chimica sull'ambiente
 - 1.4.1. Salute ambientale
 - 1.4.2. Concetti generali sugli inquinanti
 - 1.4.3. Contaminazione dell'acqua
 - 1.4.4. Contaminazione del suolo
 - 1.4.5. Inquinamento atmosferico
 - 1.4.6. L'aumento dei rifiuti
 - 1.4.7. Il ciclo del carbonio
 - 1.4.8. Adattamento al cambio climatico
- 1.5. Processo chimico, rischio, chimica verde, biomassa
 - 1.5.1. Il processo chimico
 - 1.5.2. Chimica verde
 - 1.5.3. Obiettivi globali per la Chimica sostenibile
 - 1.5.4. Uso della biomassa
- 1.6. Situazioni quotidiane per la Fisica e la Chimica: esempi di risoluzione di problemi
 - 1.6.1. Le origini, revisione storica
 - 1.6.2. Disconnessione fra Scienza e vita quotidiana
 - 1.6.3. Sviluppo di situazioni quotidiane nel contesto della Fisica e della Chimica
 - 1.6.4. Sviluppo e sequenza di lezioni basate sullo sviluppo della Scienza quotidiana in classe
 - 1.6.5. Risorse da utilizzare nell'applicazione della Scienza quotidiana
 - 1.6.6. Insegnare attraverso i problemi
 - 1.6.7. Risolvere i problemi quotidiani della Chimica
 - 1.6.8. Risolvere i problemi quotidiani della Fisica
- 1.7. Valore educativo e culturale della Fisica e della Chimica
 - 1.7.1. La Scienza nella Scuola Secondaria di Primo Grado dal punto di vista dell'alfabetizzazione scientifica
 - 1.7.2. La Chimica nella Scuola Secondaria di Secondo Grado: per una chimica in contesto, sviluppi storici
 - 1.7.3. La Fisica nella Secondaria di Secondo Grado: rendere la Fisica più interessante



- 1.8. Il laboratorio di Fisica e Chimica
 - 1.8.1. Strumenti e materiale di laboratorio
 - 1.8.2. Misurazione di grandezze sperimentali e calcolo degli errori
 - 1.8.3. Trattamento dei risultati sperimentali
 - 1.8.4. Grandezze, unità e simboli
 - 1.8.5. L'uso di sensori e di apparecchiature automatiche per la raccolta dei dati nel lavoro pratico
 - 1.8.6. Esempi di pratiche di laboratorio che utilizzano i sensori
 - 1.8.7. Il laboratorio virtuale in Fisica e Chimica
- 1.9. Progettazione di esperimenti didattici
 - 1.9.1. Analisi critica delle pratiche comuni di laboratorio
 - 1.9.2. Le pratiche di laboratorio come ricerca
 - 1.9.3. Un esempio illustrativo: lo studio sulla gravità
- 1.10. Norme di sicurezza in laboratorio
 - 1.10.1. Abitudini del lavoro in laboratorio
 - 1.10.2. Manipolazione e conservazione dei prodotti chimici
 - 1.10.3. Procedure di intervento in caso di incidente
 - 1.10.4. Smaltimento e gestione dei rifiuti



Questo programma ti consentirà di pianificare attività di laboratorio orientate a migliorare la pratica dei tuoi alunni nell'educazione Secondaria"

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”

In TECH Education School utilizziamo il metodo casistico

In una data situazione concreta, cosa dovrebbe fare un professionista? Durante il programma, gli studenti affronteranno molteplici casi simulati basati su situazioni reali, in cui dovranno indagare, stabilire ipotesi e infine risolvere la situazione. Esistono molteplici prove scientifiche sull'efficacia del metodo.

Con TECH l'educatore, il docente o il maestro sperimenta una forma di apprendimento che sta smuovendo le fondamenta delle università tradizionali di tutto il mondo.



Si tratta di una tecnica che sviluppa lo spirito critico e prepara l'educatore per il processo decisionale, la difesa di argomenti e il confronto di opinioni.

“

Sapevi che questo metodo è stato sviluppato ad Harvard nel 1912 per gli studenti di Diritto? Il metodo casistico consisteva nel presentare agli studenti situazioni reali complesse per far prendere loro decisioni e giustificare come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard”

L'efficacia del metodo è giustificata da quattro risultati chiave:

1. Gli educatori che seguono questo metodo non solo riescono ad assimilare i concetti, ma sviluppano anche la loro capacità mentale, attraverso esercizi che esaminano situazioni reali e l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche che permettono all'educatore di integrarsi meglio nella pratica quotidiana.
3. L'assimilazione delle idee e dei concetti è resa più facile ed efficace grazie all'uso di situazioni prese dalla docenza reale.
4. La sensazione di efficienza degli sforzi compiuti diventa uno stimolo molto importante per gli studenti e si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.



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.

L'educatore imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate utilizzando software all'avanguardia per facilitare un apprendimento coinvolgente.



All'avanguardia della pedagogia mondiale, il metodo Relearning è riuscito a migliorare i livelli di soddisfazione generale dei professionisti che completano i propri studi, rispetto agli indicatori di qualità della migliore università online del mondo (Columbia University).

Con questa metodologia sono stati formati oltre 85.000 educatori con un successo senza precedenti in tutte le specialità. La nostra metodologia pedagogica è sviluppata in un contesto 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 maggior rendimento, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione che punta direttamente al successo.

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.

Il punteggio complessivo del nostro sistema di apprendimento è 8.01, secondo i più alti standard internazionali.



Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



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.



Tecniche e procedure educative in video

TECH aggiorna lo studente sulle ultime tecniche, progressi educativi, in primo piano nell'attualità dell'educazione. Tutto questo, con il massimo rigore, spiegato e dettagliato in prima persona per un'assimilazione e comprensione corretta. E la cosa migliore è che puoi guardarli tutte le volte che vuoi.



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.

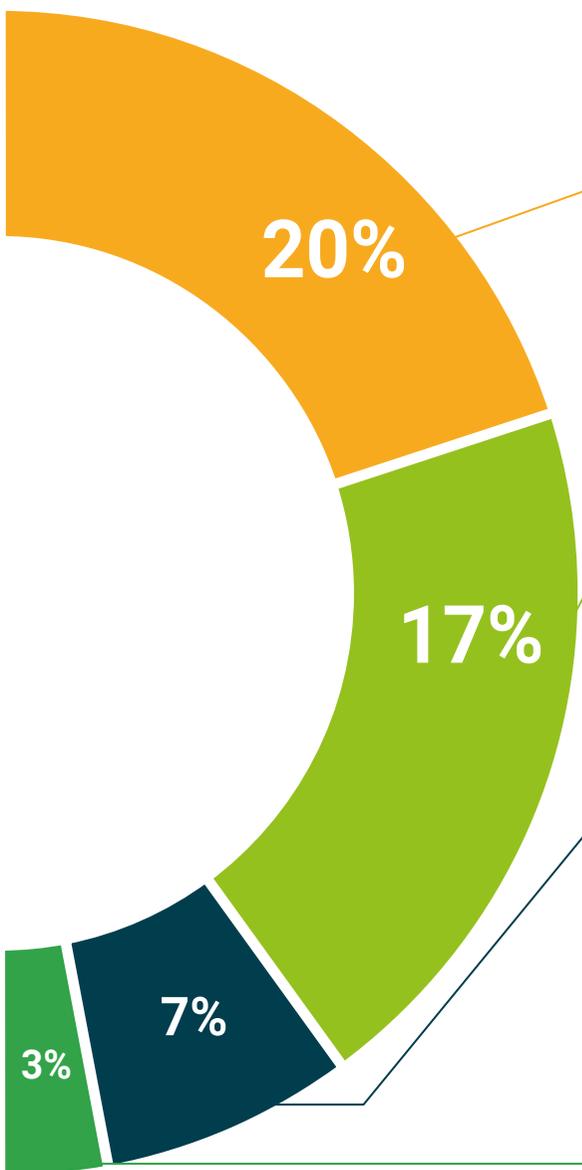
Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



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.





Analisi di casi elaborati e condotti da esperti

Un apprendimento efficace deve necessariamente essere contestuale. Per questa ragione, TECH ti presenta il trattamento di alcuni casi reali in cui l'esperto ti guiderà attraverso lo sviluppo della cura e della risoluzione di diverse situazioni: un modo chiaro e diretto per raggiungere il massimo grado di comprensione.



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.



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.



Guide di consultazione veloce

TECH ti offre i contenuti più rilevanti del corso in formato schede o guide di consultazione veloce. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare lo studente a progredire nel suo apprendimento.



06

Titolo

Il Corso Universitario in Didattica Disciplinare di Fisica e Chimica 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 Didattica Disciplinare di Fisica e Chimica** 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 Didattica Disciplinare di Fisica e Chimica**

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 innovazione
conoscenza presente qualità
formazione online
sviluppo istituzioni
classe virtuale lingue

tech università
tecnologica

Corso Universitario
Didattica Disciplinare
di Fisica e Chimica

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

Corso Universitario
Didattica Disciplinare
di Fisica e Chimica

