

Corso Universitario

Progetti di Comprensione e
Apprendimento Metacognitivo
in Matematica





Corso Universitario

Progetti di Comprensione e Apprendimento Metacognitivo in Matematica

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

Accesso al sito web: www.techitute.com/it/educazione/corso-universitario/progetti-comprensione-apprendimento-metacognitivo-matematica

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

A volte si verifica uno stacco tra i contenuti affrontati in classe e la realtà della vita degli studenti. Per superare questa difficoltà di apprendimento e rendere la materia utile e interessante, sono state sviluppate strategie didattiche molto più efficaci e innovative. Per questo motivo, con l'obiettivo di avvicinare gli insegnanti a queste metodologie, TECH ha creato questo corso 100% online che concentra i suoi sforzi nel fornire le conoscenze più avanzate nella creazione di progetti di Comprensione e Apprendimento Metacognitivo in Matematica. Il tutto, in una prospettiva teorico-pratica e con numerose risorse didattiche multimediali accessibili 24 ore su 24, da qualsiasi dispositivo elettronico dotato di connessione a Internet.





“

Questo corso di perfezionamento 100% online ti fornisce tutto ciò che devi sapere in merito ai Progetti di Comprensione e Apprendimento Metacognitivo in Matematica”

Una delle grandi sfide che gli insegnanti di matematica devono affrontare è l'interesse dei loro studenti per l'apprendimento. Le barriere esistenti allo studio di questa materia rendono essenziale che il professionista sia in grado di collegare questa materia con le esperienze reali e immediate dello studente.

Un compito che è molto più facile grazie all'applicazione di nuove metodologie che mirano a fornire un apprendimento vicino e attraente, adattato ai diversi livelli di istruzione. Per questo motivo, TECH ha creato questo Corso Universitario in Progetti di Comprensione e Apprendimento Metacognitivo in Matematica.

Un percorso accademico di 300 ore di insegnamento che porterà il candidato ad approfondire le caratteristiche e gli elementi che ogni progetto incentrato sulla comprensione, applicato alla matematica, deve contenere. Inoltre, grazie alle numerose risorse pedagogiche aggiuntive, gli studenti potranno conoscere l'apprendimento metacognitivo e la varietà di attività che possono essere utilizzate in aula.

Inoltre, con il metodo *Relearning* potrà avanzare progressivamente nel programma di studi di questo corso e acquisire nuovi concetti attraverso la ripetizione durante le 12 settimane del Corso Univeristario. Con questo sistema il candidato potrà consolidare l'apprendimento e ridurre le lunghe ore di studio.

TECH offre quindi un'opportunità senza precedenti per potenziare l'insegnamento e i risultati accademici attraverso una formazione flessibile e conveniente. È sufficiente un dispositivo elettronico con una connessione a Internet per poter consultare i contenuti della piattaforma virtuale in qualsiasi momento della giornata. In questo modo, i professionisti possono autogestire il loro tempo di studio e combinare le loro responsabilità quotidiane con una formazione universitaria di qualità.

Questo **Corso Universitario in Progetti di Comprensione e Apprendimento Metacognitivo in Matematica** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo casi pratici presentati da esperti in Didattica della Matematica alle Scuole Medie e Superiori
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni tecniche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ♦ Particolare enfasi speciale sulle metodologie innovative
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ♦ Disponibilità di accesso ai contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile con una connessione internet



Spicca come insegnante grazie ai Progetti di Comprensione che motivano gli studenti ad apprendere le scienze".

“

Accedi ai diversi stili di apprendimento in matematica in sole 12 settimane e migliora il tuo insegnamento"

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore, 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. A tale scopo, sarà supportato da un innovativo sistema video interattivo sviluppato da esperti di prestigio.

Approfondisci con questo programma i modelli di Pólya, Mayer o Miguel de Guzmán e potenzia la risoluzione dei problemi matematici.

Iscriviti a un Corso Universitario unico nel panorama accademico, senza presenza fisica, senza lezioni con orari fissi e con la libertà di gestire il tuo tempo di studio.



02

Obiettivi

Questo Corso Universitario fornisce agli insegnanti le informazioni chiave per la progettazione e lo sviluppo di due strategie per l'acquisizione di conoscenze in matematica: i Progetti di Comprensione e l'Apprendimento Metacognitivo. Per raggiungere questo obiettivo, agli studenti verranno forniti numerosi strumenti pedagogici e un programma rigoroso con un approccio teorico-pratico. In questo modo, saranno in grado di applicarlo con successo in aula.



“

I casi di studio saranno di grande utilità pratica per la progettazione di progetti basati sull'Apprendimento Metacognitivo in Matematica"



Obiettivi generali

- ♦ Imparare a conoscere i diversi tipi di metodologie di apprendimento innovative nell'educazione applicate alla Matematica
- ♦ Saper applicare le diverse metodologie di apprendimento innovative alla matematica
- ♦ Saper decidere qual è il metodo innovativo di apprendimento applicato alla matematica più adeguato a un gruppo di alunni delle scuole medie o delle superiori
- ♦ Imparare a disegnare un'unità didattica usando le diverse metodologie innovative in matematica

“

Esplora tramite il tuo computer con connessione a internet le diverse strategie di apprendimento applicate alla Matematica”





Obiettivi specifici

- Introdurre l'apprendimento differenziale in matematica
- Distinguere le caratteristiche dell'apprendimento della Matematica
- Capire i processi cognitivi in Matematica
- Conoscere i processi metacognitivi in Matematica
- Identificare la relazione tra l'attenzione focalizzata e l'apprendimento della Matematica
- Stabilire la relazione tra l'attenzione sostenuta e l'apprendimento della Matematica
- Comprendere la relazione tra memoria a breve termine e apprendimento della Matematica
- Scoprire il ruolo della memoria a breve termine e l'apprendimento della matematica
- Approfondire lo sviluppo linguistico e la matematica
- Imparare a usare le intelligenze multiple nella pianificazione di diverse attività di Matematica
- Conoscere la metacognizione in Matematica
- Comprendere l'apprendimento della Matematica
- Conoscere il comportamentismo applicato alla matematica
- Conoscere il cognitivismo applicato alla matematica
- Conoscere il costruttivismo applicato alla matematica
- Imparare ad insegnare a pensare per usare la matematica
- Conoscere le diverse strategie di apprendimento applicate alla matematica
- Imparare a disegnare attività applicate alla matematica con l'apprendimento metacognitivo
- Conoscere il ruolo del professore in questo tipo di apprendimento matematico

03

Direzione del corso

In questo corso di formazione universitaria, il professionista dell'insegnamento avrà a disposizione un magnifico personale con una vasta esperienza nel campo dell'insegnamento e della metodologia didattica. Grazie alla loro profonda conoscenza della materia, il candidato avrà la totale garanzia di poter accedere a un programma esaustivo che gli consentirà di apprendere i Progetti di Comprensione e Apprendimento Metacognitivo dai migliori specialisti.





“

Ti trovi di fronte a un Corso Universitario completamente online tenuto da veri esperti in metodologia didattica e apprendimento innovativo”

Direzione



Dott. Jurado Blanco, Juan

- ♦ Docente di Scuola Secondaria ed Esperto in Elettronica Industriale
- ♦ Docente di Matematica e Tecnologia presso la Scuola Superiore Obbligatoria Santa Teresa de Jesús a Villanueva y Geltrú, Spagna
- ♦ Esperto in Alta Formazione
- ♦ Ingegnere Tecnico Industriale con Specializzazione in Elettronica Industriale

Personale docente

Dott. De la Serna, Juan Moisés

- ♦ Scrittore specializzato in Psicologia e Neuroscienze
- ♦ Autore della Cattedra Aperta di Psicologia e Neuroscienze
- ♦ Divulgatore scientifico
- ♦ Dottorato in Psicologia
- ♦ Laurea in Psicologia Università di Siviglia
- ♦ Master in Neuroscienze e Biologia Comportamentale, Università Paolo Olavide di Siviglia
- ♦ Esperto di metodologia didattica Università di La Salle
- ♦ Specialista universitario in Ipnosi Clinica, Ipnoterapia, Università Nazionale di Educazione a Distanza - U.N.E.D.
- ♦ Laurea in Scienze Sociali, Gestione delle Risorse Umane, Amministrazione del Personale Università di Siviglia
- ♦ Esperto in Direzione di Progetto, Amministrazione e Gestione Aziendale, Federazione dei Servizi U.G.T.
- ♦ Formatore di Formatori, Collegio Ufficiale degli Psicologi dell'Andalusia

Dott.ssa Sánchez García, Manuela

- ♦ Insegnante di Educazione Secondaria Obbligatoria
- ♦ Docente di Matematica per l'Educazione Secondaria Obbligatoria nella Scuola Santa Teresa de Jesús a Vilanova i la Geltrú
- ♦ Preparazione Professionale e Insegnamento di Lingue
- ♦ Specialista in Biologia Sanitaria
- ♦ Master Universitario in Formazione di Professori di Educazione Secondaria Obbligatoria e Scuola Superiore
- ♦ Laurea in Biologia

04

Struttura e contenuti

Il programma di questo corso è stato concepito in modo che i professionisti dell'insegnamento siano in grado di creare Progetti di Comprensione e di Apprendimento Metacognitivo nella loro materia Matematica. Per questo motivo, TECH offre un programma avanzato insegnato da un eccellente personale docente esperto in nuove metodologie e con un'ampia vocazione all'insegnamento. In questo modo, avrà accesso alle informazioni necessarie per migliorare la conoscenza di questa materia da parte dei suoi studenti della scuola secondaria.

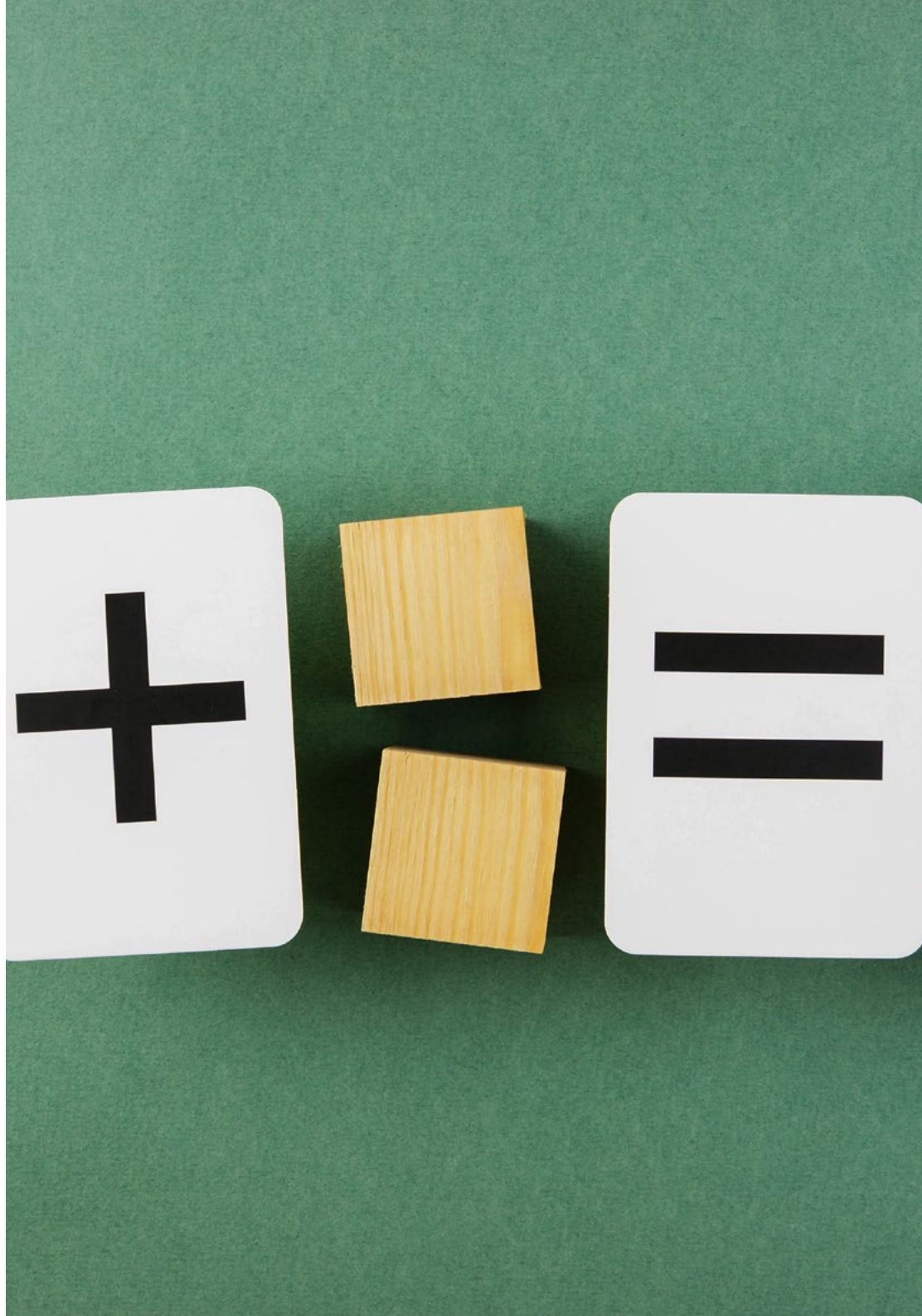


“

*Un corso di studi che ti permetterà
di creare Progetti di Comprensione
Matematica in sole 12 settimane”*

Modulo 1. Progetti di comprensione di matematica

- 1.1. Cosa sono i paesaggi di comprensione applicati alla matematica?
 - 1.1.1. Elementi del progetto di Comprensione di Matematica
- 1.2. Ricordiamo le intelligenze multipli applicate alla matematica
 - 1.2.1. Tipi di intelligenze multipli
 - 1.2.2. Criteri procedenti dalla biologia
 - 1.2.3. Criteri procedenti dalla psicologia evolutiva
 - 1.2.4. Criteri procedenti dalla psicologia sperimentale
 - 1.2.5. Criteri procedenti da studi psicometrici
 - 1.2.6. Criteri procedenti da analisi logica
 - 1.2.7. Il ruolo del docente
 - 1.2.8. Intelligenze multipli applicate alla matematica
- 1.3. Presentazione del Progetto di Comprensione della Matematica Applicata
 - 1.3.1. Cosa si spera di trovare in una aula in cui si insegna per la comprensione?
 - 1.3.2. Qual è il ruolo del docente in una aula pianificata pensando nella comprensione?
 - 1.3.3. Cosa fanno gli studenti nelle aule pianificate pensando nella comprensione?
 - 1.3.4. Come motivare gli studenti ad imparare la scienza?
 - 1.3.5. Sviluppo di progetti di comprensione
 - 1.3.6. Pensare la lezione dalla fine all'inizio
 - 1.3.7. Relazioni tra gli elementi del Progetto di Comprensione
 - 1.3.8. Alcune riflessioni partendo dal lavoro con il quadro di insegnamento per la comprensione
 - 1.3.9. Unità curricolare sul concetto di probabilità
- 1.4. Il tema generativo nel Progetto Comprensione applicato alla Matematica
 - 1.4.1. Topici generativi
 - 1.4.2. Caratteristiche chiave dei topici generativi
 - 1.4.3. Come pianificare topici generativi
 - 1.4.4. Come migliorare il brainstorming sui topici generativi
 - 1.4.5. Come insegnare con topici generativi
- 1.5. Filo conduttore del Progetto di Comprensione della Matematica Applicata
 - 1.5.1. Caratteristiche chiave degli obiettivi di comprensione



- 1.6. Attività di comprensione nel Progetto di Comprensione della Matematica Applicata
 - 1.6.1. Attività preliminari nel Progetto di Comprensione della Matematica Applicata
 - 1.6.2. Attività di ricerca nProgetto di Comprensione della Matematica Applicata
 - 1.6.3. Attività di sintesi nel Progetto di Comprensione della Matematica Applicata
- 1.7. Valutazione continua nel Progetto di Comprensione della Matematica Applicata
 - 1.7.1. Valutazione diagnostica continua
- 1.8. Creazione della documentazione nel Progetto di Comprensione della Matematica Applicata
 - 1.8.1. Documentazione per uso proprio del docente
 - 1.8.2. Documentazione da consegnare agli alunni

Modulo 2. Apprendimento Metacognitivo e Matematica

- 2.1. Apprendimento e Matematica
 - 2.1.1. L'apprendimento
 - 2.1.2. Stili di apprendimento
 - 2.1.3. Fattori di apprendimento
 - 2.1.4. Insegnamento e apprendimento della Matematica
- 2.2. Teorie dell'apprendimento
 - 2.2.1. Teoria comportamentista
 - 2.2.2. Teoria cognitivista
 - 2.2.3. Teoria costruttivista
 - 2.2.4. Teoria socioculturale
- 2.3. Cos'è la metacognizione in matematica?
 - 2.3.1. Cos'è la metacognizione?
 - 2.3.2. La conoscenza metacognitiva
 - 2.3.3. Le strategie
 - 2.3.4. Strategie metacognitive in matematica
- 2.4. Insegnare a pensare in matematica
 - 2.4.1. Insegnare ad imparare e a pensare
 - 2.4.2. Chiavi per insegnare ad imparare e a pensare
 - 2.4.3. Strategie mentali per imparare e a pensare
 - 2.4.4. Metodologie per imparare ad imparare
- 2.4.5. Fattori che influiscono nello studio e nel lavoro
- 2.4.6. Pianificazione dello studio
- 2.4.7. Tecniche di lavoro intellettuale
- 2.5. Strategie di apprendimento in Matematica: soluzione di problemi
 - 2.5.1. Metacognizione nella soluzione di problemi
 - 2.5.2. Cos'è un problema in matematica?
 - 2.5.3. Tipi di problemi
 - 2.5.4. Modelli di soluzione di problemi
 - 2.5.4.1. Modello di Pólya
 - 2.5.4.2. Modello di Mayer
 - 2.5.4.3. Modello di A. H. Schoenfeld
 - 2.5.4.4. Modello di Mason–Burton–Stacey
 - 2.5.4.5. Modello di Miguel de Guzmán
 - 2.5.4.6. Modello di Manoli Pifarré e Jaume Sanuy
- 2.6. Esempio di Apprendimento Metacognitivo applicato alla Matematica
 - 2.6.1. Strumenti di apprendimento
 - 2.6.1.1. Sottolineare
 - 2.6.1.2. Disegnare
 - 2.6.1.3. Riassumere
 - 2.6.1.4. Schematizzare
 - 2.6.1.5. Fare mappe concettuali
 - 2.6.1.6. Fare mappe mentali
 - 2.6.1.7. Insegnare per apprendere
 - 2.6.1.8. Il *Brainstorming*
 - 2.6.2. Applicazione della metacognizione nella soluzione di problemi

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 Progetti di Comprensione e Apprendimento Metacognitivo in Matematica 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 Progetti di Comprensione e Apprendimento Metacognitivo in Matematica** 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 Progetti di Comprensione e Apprendimento Metacognitivo in Matematica**

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 pagando un costo aggiuntivo.



Corso Universitario in
Progetti di Comprensione e
Apprendimento Metacognitivo in
Matematica

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

Corso Universitario

Progetti di Comprensione e Apprendimento Metacognitivo in Matematica