Corso Universitario

Modellazione e Formulazione di Processi Chimici Industriali

tech università tecnologica

tech università tecnologica

Corso Universitario

Modellazione e Formulazione di Processi Chimici Industriali

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

Accesso al sito web: **www.techtitute.com/it/ingegneria/corso-universitario/modellazione-formulazione-processi-chimici-industriali**

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

Il miglioramento dell'efficienza delle risorse nell'Industria Chimica è in gran parte dovuto all'uso della modellazione basata sui dati, alla simulazione in tempo reale e al miglioramento dei processi continui. A ciò si aggiunge l'innovazione nella formulazione di processi chimici industriali che favoriscono la sostenibilità. In questo contesto, nasce questa formazione 100% online per offrire ai professionisti dell'ingegneria conoscenze avanzate sui progressi della modellazione, sui software di simulazione utilizzati o sugli strumenti impiegati per l'ottimizzazione energetica. Il tutto, grazie al numeroso materiale didattico elaborato da un eccellente personale docente con una vasta esperienza nel settore e accessibile 24 ore su 24, 7 giorni su 7.

Un Corso Universitario intensivo 100% online in Modellazione e Formulazione di Processi Chimici Industriali"

In vista della sostenibilità, l'ottimizzazione e la simulazione dei processi chimici, il professionista dell'ingegneria deve essere al corrente del perfezionamento delle tecniche, degli strumenti digitali utilizzati nella simulazione, nonché del paradigma attuale del settore riguardo alle strutture multiprodotto. Alla luce di questo scenario, TECH ha sviluppato questo Corso Universitario in Modellazione e Formulazione dei Processi Chimici Industriali di 150 ore di insegnamento.

Si tratta di un programma di 6 settimane con un piano di studi progettato e sviluppato da un personale specializzato con una vasta esperienza nel settore e nel campo della ricerca scientifica. In questo modo, gli studenti approfondiranno lo studio di software di simulazione come Aspen plus, Aspen hysys, Unisim, Matlab o COMSOL. Inoltre, esplorerà le possibilità di riconversione di impianti esistenti da impianti convenzionali a impianti multiprodotto o approfondirà il metodo del punto di piega o metodo Pinch e i suoi vantaggi.

Inoltre, grazie al metodo *Relearning*, basato sulla ripetizione dei contenuti, lo studente ridurrà le lunghe ore di studio e di memorizzazione e consoliderà i concetti chiave in forma semplice. Inoltre, questo insegnamento acquisirà dinamismo grazie a risorse didattiche di alta qualità, come pillole multimediali o casi di studio.

Questo **Corso Universitario in Modellazione e Formulazione di Processi Chimici Industriali** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.
Le caratteristiche principali del programma sono:

- Sviluppo di casi pratici presentati da esperti di Ingegneria Chimica
- 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
- 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

Approfondisci con il miglior materiale didattico le possibilità di rimodellare gli impianti convenzionali esistenti in impianti multiprodotto"

Questa formazione ti porterà ad approfondire il concetto di impianti multiprodotto, evidenziandone i vantaggi nell'attuale paradigma industriale"

Sei di fronte a un programma che ti permette di autogestire il tuo tempo di studio e di renderlo compatibile con le tue attività quotidiane. Iscriviti adesso.

Ottieni le informazioni più rigorose e aggiornate sulle tecniche di simulazione nelle operazioni unitarie dell'Industria Chimica.

Il programma include nel suo personale docente professionisti del settore che contribuiscono a questa formazione con l'esperienza del loro lavoro, oltre a rinomati specialisti di società di riferimento e 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 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

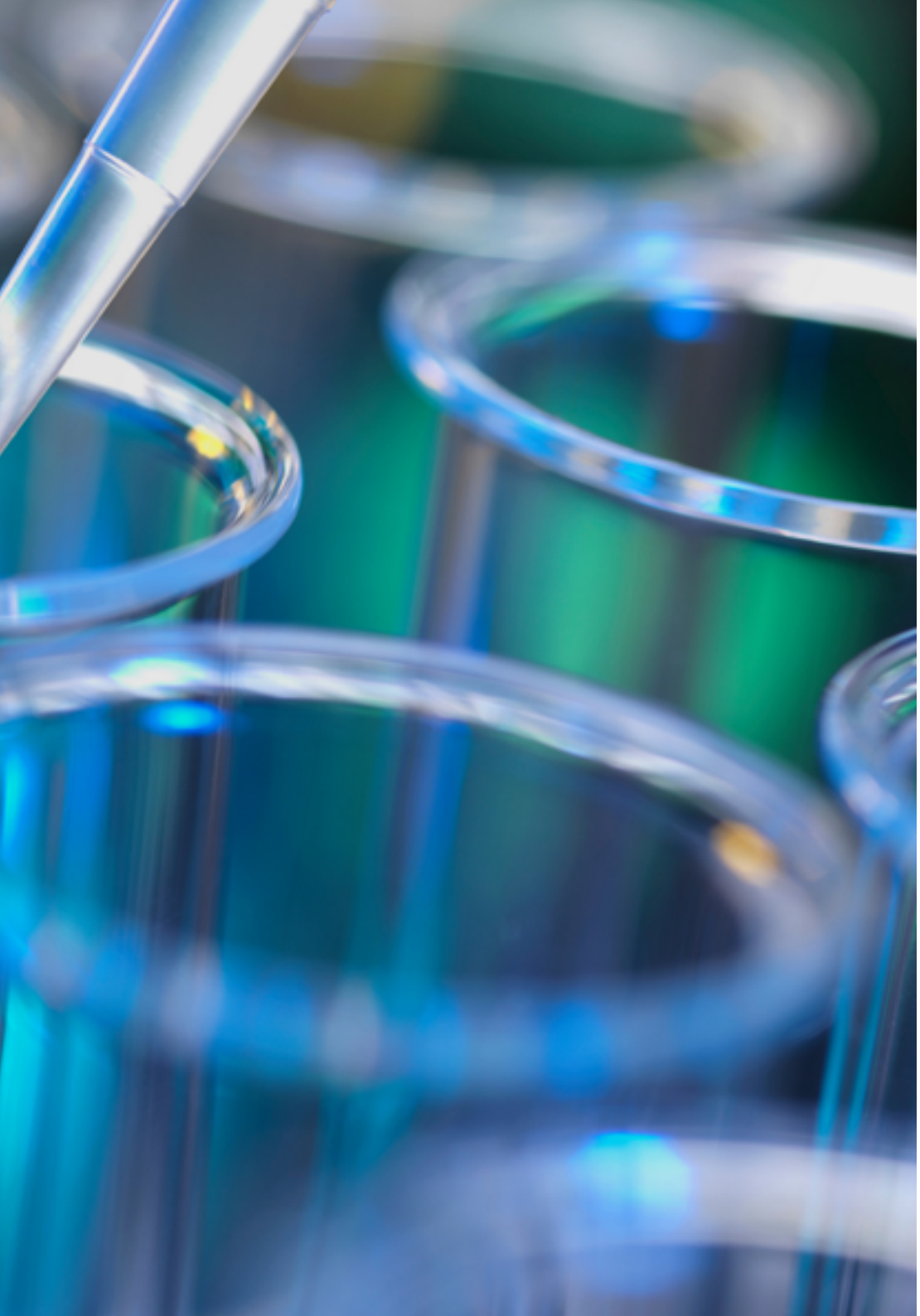
L'obiettivo di questo Corso Universitario è fornire agli studenti una formazione sulla simulazione e l'ottimizzazione dei processi chimici. In questo modo, al termine del programma di 6 settimane, lo studente avrà acquisito gli strumenti e le strategie essenziali per migliorare l'efficienza e l'efficacia dell'industria chimica. Per fare ciò, TECH fornisce gli strumenti pedagogici più avanzati, in cui questa istituzione ha impiegato l'ultima tecnologia applicata all'ambito accademico superiore.

Analizzare i diversi software per la simulazione e l'ottimizzazione dei processi chimici e ampliare le tue competenze digitali con TECH"

Obiettivi generali

- Analizzare le tecniche di ottimizzazione e simulazione dei processi chimici
- Applicare tecniche di simulazione alle operazioni unitarie comuni nell'industria chimica
- Esaminare l'industria multiprodotto e le strategie per la sua ottimizzazione

La metodologia del Relearning ti permetterà di ottenere un apprendimento avanzato in Formulazione dei processi chimici industriali senza investire lunghe ore di studio"



Obiettivi specifici

- Stabilire le basi per l'ottimizzazione dei processi chimici
- Definire il metodo Pinch come strumento chiave per la gestione dell'energia
- Utilizzare i metodi di ottimizzazione in condizioni di incertezza
- Esaminare i software di simulazione e ottimizzazione dei processi chimici
- Simulare le operazioni di separazione essenziali nell'industria chimica
- Eseguire simulazioni di reti di scambiatori di calore
- Esaminare i fondamenti degli impianti multiprodotto

03

Direzione del corso

TECH basa la sua filosofia sull'offerta agli studenti di un apprendimento di alta qualità e accessibile a tutti. Per questo motivo, seleziona con cura il personale docente che compone ciascuna delle sue formazioni. In questo modo, gli studenti hanno la garanzia di ottenere un'istruzione di alto livello da veri esperti con esperienza nel settore. Inoltre, il personale docente sarà a disposizione per rispondere a qualsiasi domanda sul contenuto del Corso Universitario durante tutto il suo svolgimento.

Ottieni un aggiornamento completo sull'ottimizzazione energetica con i docenti esperti che compongono questo programma"

Direzione

Dott. Barroso Martín, Isabel

- Esperta di Chimica Inorganica, Cristallografia e Mineralogia
- Ricercatrice post-dottorato del I Piano di Ricerca e Trasferimento dell'Università di Malaga
- Personale di Ricerca presso l'Università di Malaga
- Programmatrice ORACLE presso CMV Consultants Accenture
- Dottorato in Scienze presso l'Università di Malaga
- Master in Chimica Applicata - specializzazione in caratterizzazione dei materiali - presso l'Università di Malaga
- Master in Insegnamento per la Scuola Secondaria, il Liceo, la Formazione Professionale e l'Insegnamento delle Lingue - specializzazione in Fisica e Chimica Università di Malaga

Personale docente

Dott. Montaña, Maia

- Ricercatrice post-dottorato presso il Dipartimento di Tecnologia Chimica, Energetica e Meccanica dell'Università Rey Juan Carlos
- Assistente ad interim presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica della Facoltà di Ingegneria dell'Università Nazionale di La Plata
- Docente collaboratore nella materia Introduzione all'Ingegneria Chimica
- Tutor didattico presso l'Università Nazionale di La Plata
- Dottorato in Chimica presso l'Università Nazionale di La Plata
- Laurea in Ingegneria Chimica presso l'Università Nazionale di La Plata.

04

Struttura e contenuti

Il programma di questa formazione universitaria porterà gli studenti ad approfondire le loro conoscenze sull'ottimizzazione dei processi, sull'uso dei più sofisticati strumenti di simulazione e progettazione, nonché a comprendere l'importanza dell'ottimizzazione energetica e degli impianti multiprodotto nell'Industria Chimica. Un apprendimento intenso ma coinvolgente grazie a strumenti didattici multimediali di alta qualità, casi di studio e letture specializzate.

Hai a disposizione una Biblioteca Virtuale 24 ore al giorno, 7 giorni alla settimana. Accedi da qualsiasi dispositivo elettronico dotato di connessione a Internet"

Modulo 1. Simulazione e ottimizzazione dei processi chimici

1.1. Ottimizzazione dei processi chimici
- 1.1.1. Regole euristiche nella progettazione dei processi
- 1.1.2. Determinazione del grado di ossidazione
- 1.1.3. Selezione delle variabili di progetto

1.2. Ottimizzazione dell'energia
- 1.2.1. Metodo Pinch Vantaggi
- 1.2.2. Effetti termodinamici che influenzano l'ottimizzazione
- 1.2.3. Diagrammi a cascata
- 1.2.4. Diagrammi entalpia-temperatura
- 1.2.5. Corollari del metodo Pinch

1.3. Ottimizzazione in condizioni di incertezza
- 1.3.1. Programmazione lineare (PL)
- 1.3.2. Metodi grafici e algoritmo Simplex in PL
- 1.3.3. Programmazione non lineare
- 1.3.4. Metodi numerici per l'ottimizzazione di problemi non lineari

1.4. Simulazione dei processi chimici
- 1.4.1. Progettazione di processi simulati
- 1.4.2. Stima delle proprietà
- 1.4.3. Pacchetti termodinamici

1.5. Software per la simulazione e ottimizzazione dei processi chimici
- 1.5.1. Aspen plus e Aspen hysys
- 1.5.2. Unisim
- 1.5.3. Matlab
- 1.5.4. COMSOL

1.6. Simulazione delle operazioni di separazione
- 1.6.1. Metodo del flusso di vapore marginale per le colonne di rettificazione
- 1.6.2. Colonne di rettificazione con accoppiamento termico
- 1.6.3. Metodo empirico per la progettazione di colonne multicomponente
- 1.6.4. Calcolo del numero minimo di piastre

1.7. Simulazione di scambiatori di calore
- 1.7.1. Simulazione di uno scambiatore di calore a fascio tubiero
- 1.7.2. Teste di scambiatori di calore
- 1.7.3. Configurazioni e variabili da definire nella progettazione degli scambiatori di calore

1.8. Simulazione del reattore
- 1.8.1. Simulazione di reattori ideali
- 1.8.2. Simulazione di sistemi di reattori multipli
- 1.8.3. Simulazione di reattori con reazione o in equilibrio

1.9. Progettazione di Impianti multiprodotto
- 1.9.1. Impianto multiprodotto
- 1.9.2. Vantaggi degli impianti multiprodotto
- 1.9.3. Progettazione di impianti multiprodotto

1.10. Ottimizzazione di Impianti multiprodotto
- 1.10.1. Fattori che influenzano l'efficienza dell'ottimizzazione
- 1.10.2. Progettazione fattoriale applicata agli impianti multiprodotto
- 1.10.3. Ottimizzazione delle dimensioni delle apparecchiature
- 1.10.4. Ristrutturazione di impianti esistenti

Approfondisci le strategie per ottimizzare gli impianti multiprodotto comodamente da casa tua"

05

Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: ***il Relearning***.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il ***New England Journal of Medicine.***

Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione"

Caso di Studio per contestualizzare tutti i contenuti

Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare le abilità e le conoscenze. Il nostro obiettivo è quello di rafforzare le competenze in un contesto mutevole, competitivo e altamente esigente.

Con TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali in tutto il mondo"

Avrai accesso a un sistema di apprendimento basato sulla ripetizione, con un insegnamento naturale e progressivo durante tutto il programma.

Imparerai, attraverso attività collaborative e casi reali, la risoluzione di situazioni complesse in ambienti aziendali reali.

Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma di TECH consiste in un insegnamento intensivo, creato ex novo, che propone le sfide e le decisioni più impegnative in questo campo, sia a livello nazionale che internazionale. Grazie a questa metodologia, la crescita personale e professionale viene potenziata, effettuando un passo decisivo verso il successo. Il metodo casistico, la tecnica che sta alla base di questi contenuti, garantisce il rispetto della realtà economica, sociale e professionale più attuali.

> *Il nostro programma ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera"*

Il metodo casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori 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

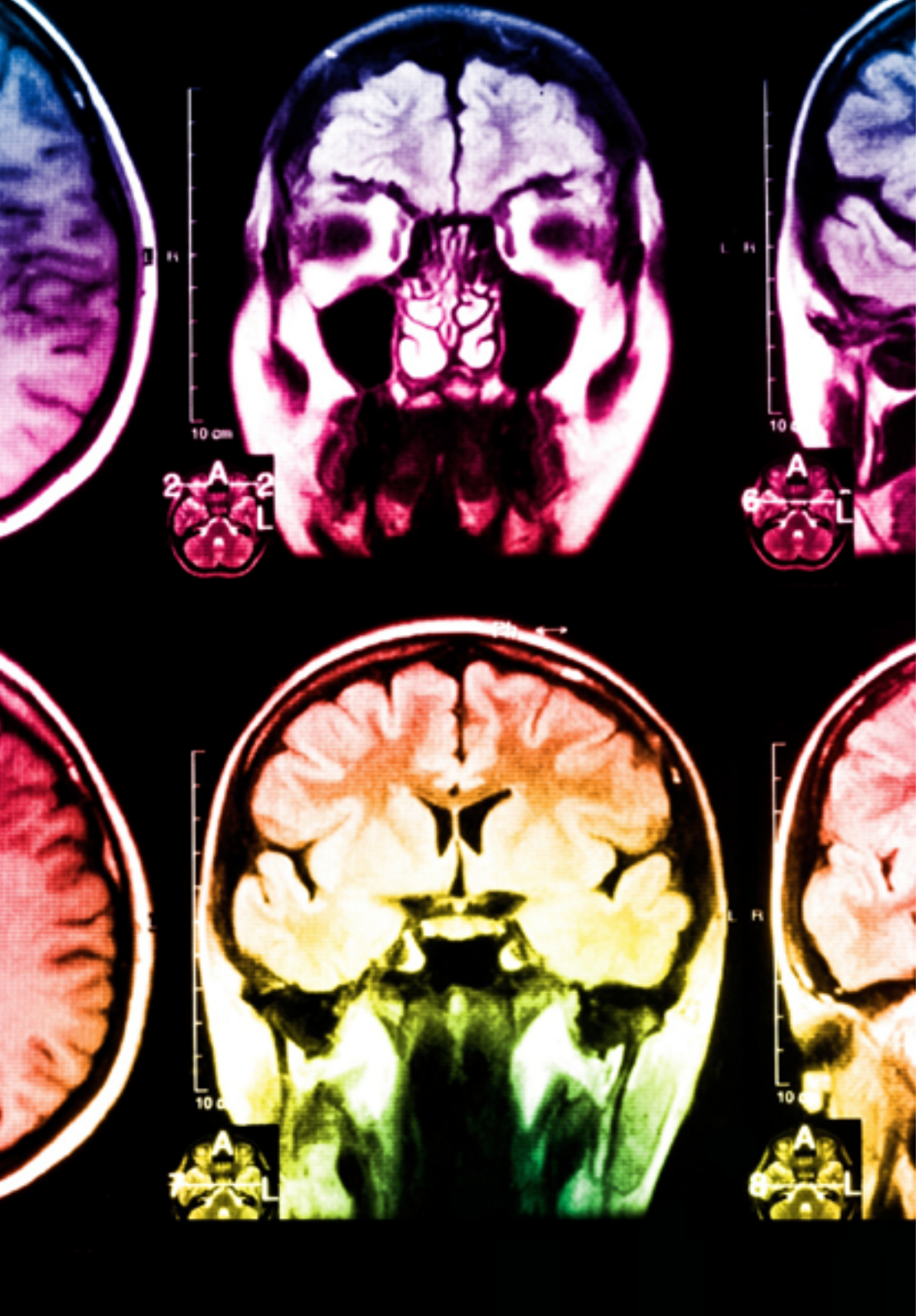
TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

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:

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 evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.

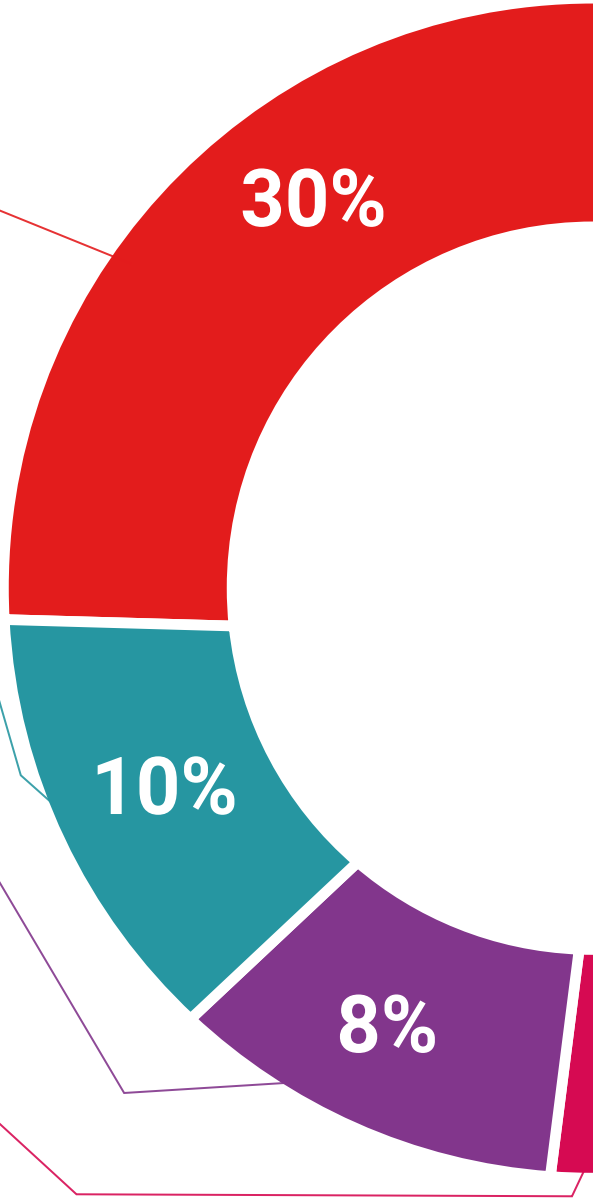
Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.

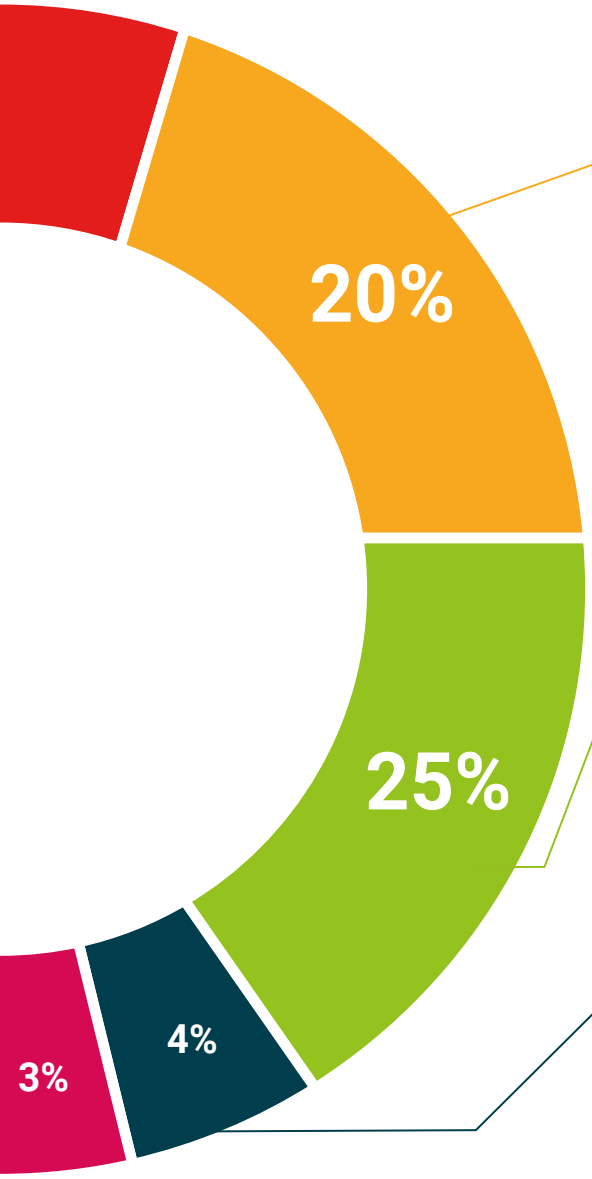
Pratiche di competenze e competenze

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

Letture complementari

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





Casi di Studio

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

Riepiloghi interattivi

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

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

Testing & Retesting

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

06

Titolo

Il Corso Universitario in Modellazione e Formulazione di Processi Chimici Industrial 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 Modellazione e Formulazione di Processi Chimici Industriali** 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 Modellazione e Formulazione di Processi Chimici Industriali**

Nº Ore Ufficiali: **150 o.**

tech università tecnologica

Conferisce il presente

DIPLOMA

a

Dott./Dott.ssa _____, con documento d'identità nº_____

Per aver completato con esito positivo e accreditato il programma di

CORSO UNIVERSITARIO

in

Modellazione e Formulazione di Processi Chimici Industriali

Si tratta di un titolo rilasciato da questa Università ed equivalente a 150 ore, con data di inizio gg/mm/aaaa e con data di fine gg/mm/aaaa.

TECH è un Istituto Privato di Istruzione Superiore riconosciuto dal Ministero della Pubblica Istruzione a partire dal 28 giugno 2018.

In data 17 Giugno 2020

Tere Guevara Navarro
Rettrice

Questo titolo deve essere sempre accompagnato da un titolo universitario rilasciato dall'autorità competente per l'esercizio della pratica professionale in ogni paese. codice unico TECH: AFWORD23S techtitute.com/titulos

*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
conoscenza presente qualità
formazione online
sviluppo istituzioni
classe virtuale

tech università tecnologica

Corso Universitario

Modellazione e Formulazione di Processi Chimici Industriali

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

Corso Universitario

Modellazione e Formulazione di Processi Chimici Industriali

tech università tecnologica