

Corso Universitario

Tecnologie e Processi Verdi in Ingegneria Chimica



Corso Universitario Tecnologie e Processi Verdi in Ingegneria Chimica

- » 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/tecnologie-processi-verdi-ingegneria-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

Con la premessa di trovare soluzioni più sostenibili per lo sviluppo delle produzioni industriali, la Chimica Verde ha promosso un approccio avanzato e più rispettoso della natura. Questa tendenza promuove la progettazione e lo sviluppo di processi che riducono al minimo l'impatto ambientale e i rischi per la salute, ad esempio facendo un uso minore di sostanze tossiche. In questo programma TECH, gli ingegneri potranno aggiornare le loro competenze in questo campo innovativo. A tal fine, avranno a disposizione un programma sviluppato dai migliori esperti del settore. dove, inoltre, verranno affrontate le tecnologie di digitalizzazione, automazione e robotica per questi compiti. Inoltre, la padronanza di questi contenuti verrà consolidata attraverso la metodologia esclusiva e all'avanguardia *Relearning*.



“

Questo percorso di studi ti fornirà un approccio completo alle tecnologie catalitiche e particellari che facilitano la gestione dei processi ambientali interessati dall'Industria Chimica"

Fino a qualche anno fa, l'Industria Chimica si preoccupava di sviluppare la propria produzione solo dal punto di vista della gestione economica e degli input necessari. Tuttavia, negli ultimi anni, data la maggiore attenzione dell'opinione pubblica ai cambiamenti climatici e alla protezione della natura, questo approccio è cambiato. Sono quindi emerse tendenze e procedure che mirano a una maggiore sostenibilità del settore, evitando lo scarico di sostanze tossiche nelle falde acquifere e in altri ecosistemi e riducendo i rischi per la salute umana. Alcuni di essi, come il trattamento degli effluenti e la bonifica del suolo, si basano sulla progettazione e sullo sviluppo di sostanze per questo scopo specifico.

TECH vuole promuovere nei suoi studenti una padronanza esaustiva delle tecniche e dei meccanismi d'azione della Chimica Verde. Per questo motivo, il percorso di studi integra le principali innovazioni in questo campo, affrontando approcci e tecnologie specifiche. Allo stesso tempo, il programma di studi approfondisce le risorse digitali emergenti come la *Blockchain* o l'Intelligenza Artificiale. Approfondisce inoltre i modelli di automatizzazione e robotica che guidano una continua evoluzione dei meccanismi di lavoro in questo settore. Un altro punto rilevante all'interno del programma di studi è l'analisi delle metodologie agili che promuovono un impulso permanente all'Industria 4.0.

Per garantire la gestione olistica di concetti e strumenti all'avanguardia in questo campo, la laurea è supportata dalla metodologia *Relearning*. Questo esclusivo sistema di apprendimento facilita l'incorporazione di competenze basate sulle esigenze pratiche dell'ambiente professionale in modo rapido e flessibile. Inoltre, questo percorso accademico sarà al 100% online, consentendo a ogni studente di scegliere il momento giusto per accedere ai materiali, in base ai propri obiettivi e responsabilità personali.

Questo **Corso Universitario in Tecnologie e Processi Verdi in Ingegneria Chimica** 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 speciale 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 portatile provvisto di connessione a internet



Approfitta di questa opportunità per aggiornare le tue competenze attraverso l'innovativa metodologia Relearning di TECH"

“

In questo Corso Universitario analizzerai le applicazioni dell'Intelligenza Artificiale per la modellazione dei processi nell'Industria Chimica”

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti e riconosciuti specialisti appartenenti a prestigiose società e università, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato sui Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

Un programma accessibile dal dispositivo portatile di tua scelta 24 ore al giorno, 7 giorni alla settimana.

Analizzerai gli strumenti nanotecnologici e biotecnologici che oggi facilitano una maggiore sostenibilità dei processi chimici.



02

Obiettivi

Seguendo questo programma di TECH, gli ingegneri saranno dotati di conoscenze teoriche avanzate e di competenze pratiche molto richieste nell'Industria Chimica. Grazie a queste competenze, non solo raggiungeranno i loro obiettivi di auto-miglioramento e aggiornamento, ma saranno anche in grado di incorporare nuove tecnologie e tendenze nelle loro pratiche quotidiane. In questo modo, saranno in grado di affrontare le sfide più pressanti del settore e di cogliere le opportunità più diverse in un'area scientifica e professionale in costante evoluzione verso la sostenibilità e l'efficienza.



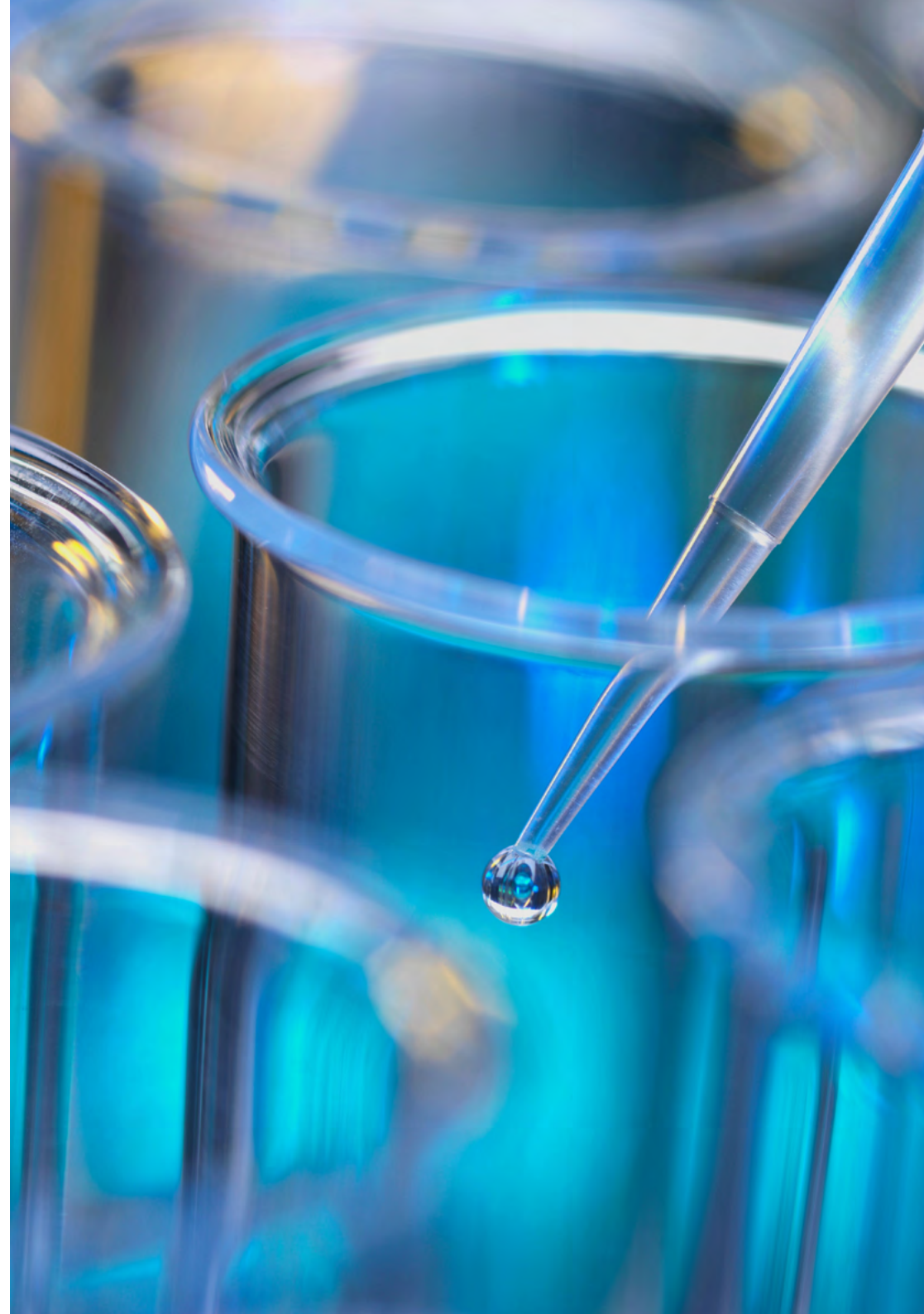
“

Raggiungerai tutti i tuoi obiettivi accademici relativi ai processi sostenibili nell'Ingegneria Chimica con questo corso della durata di 6 settimane”



Obiettivi generali

- ◆ Applicare i concetti fondamentali nella progettazione di prodotti e processi chimici
- ◆ Integrare le considerazioni ambientali nella progettazione dei processi chimici
- ◆ Analizzare le tecniche di ottimizzazione e simulazione dei processi chimici
- ◆ Sensibilizzare all'importanza della sostenibilità in termini di economia, ambiente e società
- ◆ Promuovere la gestione ambientale nell'industria chimica
- ◆ Sviluppare competenze in materia di sostenibilità e qualità industriale
- ◆ Raccogliere i progressi tecnologici dell'Ingegneria Chimica





Obiettivi specifici

- ◆ Analizzare le tecnologie rilevanti nel trattamento degli effluenti industriali
- ◆ Compilare le tecnologie catalitiche applicate ai processi ambientali di interesse.
- ◆ Esplorare quelle coinvolte nel trattamento di materiali solidi particellari
- ◆ Sviluppare innovative strategie di sintesi di prodotti chimici
- ◆ Raccogliere gli ultimi progressi nel campo delle biotecnologie e delle nanotecnologie
- ◆ Analizzare l'importanza della digitalizzazione nell'industria chimica
- ◆ Valutare l'impatto della *Blockchain* e dell'intelligenza artificiale sull'industria chimica

“

*Questo Corso Universitario
contiene l'analisi più approfondita
delle applicazioni delle
metodologie agili e della robotica
nell'Industria Chimica”*

03

Direzione del corso

Gli studenti di questo corso di formazione avranno a disposizione personale docente di prestigio internazionale. Tra i suoi membri ci sono professionisti dell'Ingegneria Chimica che hanno accumulato numerosi risultati di ricerca, pubblicati in riviste scientifiche di grande impatto. Allo stesso tempo, il personale docente si distingue per i suoi esperti in politiche sostenibili e nella gestione dei processi produttivi che facilitano il funzionamento di questa industria. Così, questi specialisti forniranno l'orientamento più avanzato e personalizzato nel panorama accademico 100% online.





“

*I docenti TECH sono aggiornati
sugli strumenti di digitalizzazione
e automazione che rendono
l'Ingegneria Chimica più ecologica"*

Direzione



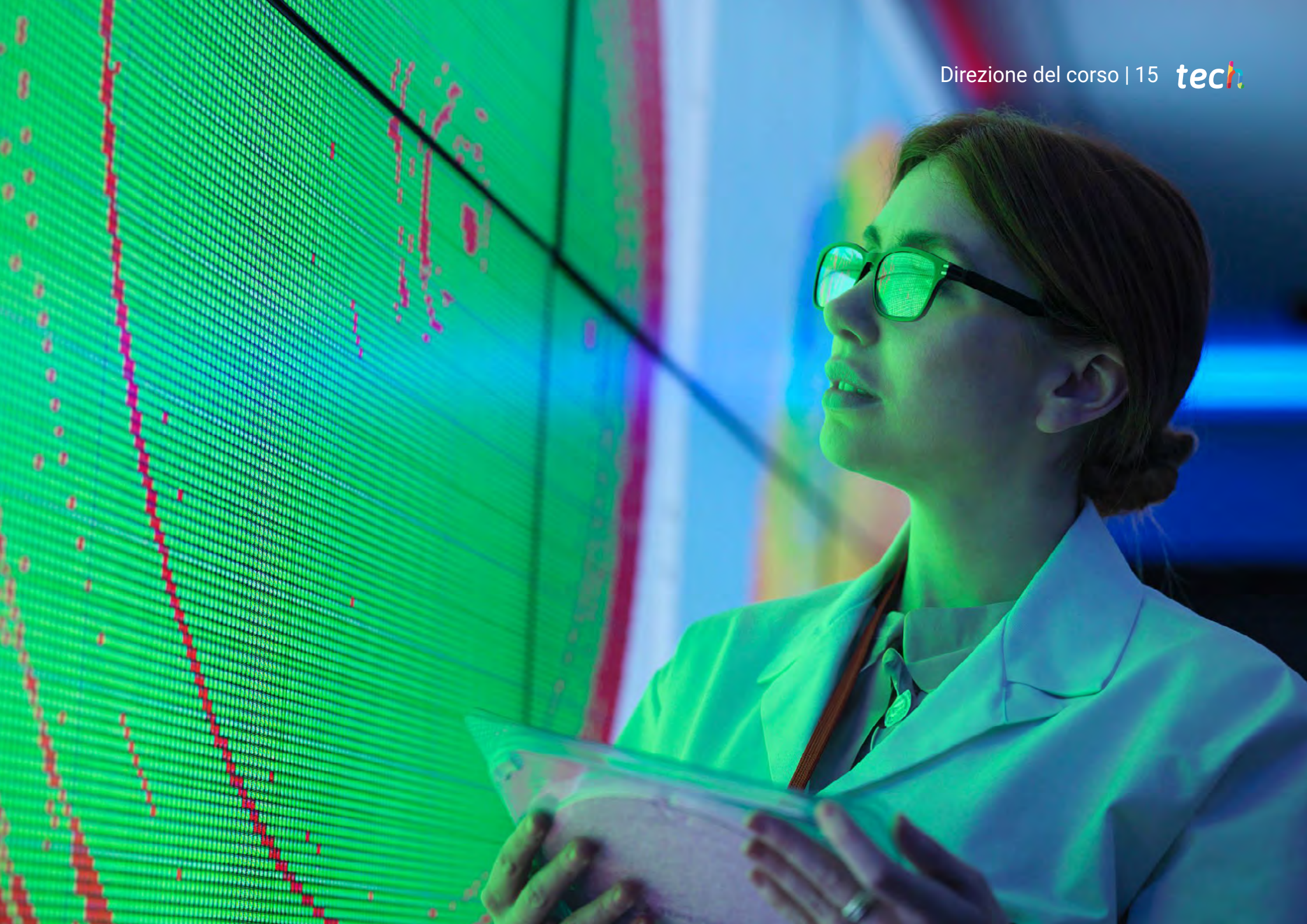
Dott.ssa Barroso Martín, Isabel

- ♦ Esperta in Chimica Inorganica, Cristallografia e Mineralogia
- ♦ Ricercatrice postdottorale nell'ambito del I Piano di Ricerca e Trasferimento dell'Università di Málaga
- ♦ Ricercatrice presso l'Università di Málaga
- ♦ Programmatrice ORACLE presso CMV Consultores Accenture
- ♦ Dottorato in Scienze presso l'Università di Málaga
- ♦ Master in Chimica Applicata - specializzazione in caratterizzazione dei materiali - presso l'Università di Málaga
- ♦ Master in Insegnamento della Scuola Secondaria Superiore, della Formazione Professionale e dell'Insegnamento delle Lingue - specializzazione in Fisica e Chimica. Università di Malaga

Personale docente

Dott. Barroso Martín, Santiago

- ♦ Consulente legale presso Paralegal in Vicox Legal
- ♦ Redattore di contenuti legali presso Ingeniería e Integración Avanzada S.A / BABEL
- ♦ Amministrativo Legale presso l'Illustre Colegio de Abogados de Málaga
- ♦ Consulente legale presso Garcia de la Vega Abogados
- ♦ Laurea in Giurisprudenza presso l'Università di Malaga
- ♦ Master in Consulenza Legale per le Imprese (MAJE) conseguito dell'Università Aziendale
- ♦ Master Esperto in Consulenza del Lavoro, Fiscale e Contabile presso Ayuda T Pyme



04

Struttura e contenuti

Questo programma di TECH integra i concetti e le tecnologie più avanzate per implementare strategie verdi e sostenibili nelle produzioni chimiche. In particolare, gli ingegneri si occuperanno di strumenti di trattamento degli effluenti, di bonifica del suolo e di metodi catalitici per la gestione dei processi ambientali. Si discuterà anche di robotica e di apparecchiature informatiche, come la *Blockchain*, che stanno guidando il settore verso la rivoluzione industriale 4.0. Per padroneggiare questi contenuti innovativi, i candidati saranno supportati dalla metodologia *Relearning* e da una piattaforma 100% online con diverse risorse didattiche.





“

*Le risorse multimediali di TECH
ti permetteranno di affinare le
competenze pratiche per l'industria
chimica con velocità e flessibilità”*

Modulo 1. I progressi tecnologici dell'Ingegneria Chimica

- 1.1. Tecnologie e processi verdi nell'Industria Chimica
 - 1.1.1. Chimica verde
 - 1.1.2. Tecnologie per il trattamento degli effluenti liquidi industria
 - 1.1.3. Tecnologie per il trattamento degli effluenti gassosi industriali
 - 1.1.4. Bonifica dei terreni contaminati
- 1.2. Tecnologia catalitica per i processi ambientali
 - 1.2.1. Tecnologie emergenti nei catalizzatori per autoveicoli
 - 1.2.2. Bonifica delle acque mediante fotocatalizzatori
 - 1.2.3. Tecnologie di produzione e purificazione dell'idrogeno
- 1.3. Tecnologia delle particelle
 - 1.3.1. Caratterizzazione delle particelle
 - 1.3.2. Disintegrazione di solidi
 - 1.3.3. Immagazzinamento dei solidi
 - 1.3.4. Trasporto di solidi
 - 1.3.5. Tecnologia di essiccazione dei solidi
- 1.4. Tecnologie innovative di sintesi di prodotti chimici
 - 1.4.1. Sintesi assistita da microonde
 - 1.4.2. Sintesi assistita da foto-risposta
 - 1.4.3. Sintesi con tecnologia elettrochimica
 - 1.4.4. Tecnologia biocatalitica per la sintesi degli esteri
- 1.5. I progressi della Biotecnologia
 - 1.5.1. Biotecnologia microbica
 - 1.5.2. Ottenere bioprodotto
 - 1.5.3. Biosensori
 - 1.5.4. Biomateriali
 - 1.5.5. Biotecnologie e sicurezza alimentare
- 1.6. I progressi della Nanotecnologia
 - 1.6.1. Tipi e proprietà delle nanoparticelle
 - 1.6.2. Nanomateriali inorganici
 - 1.6.3. Nanomateriali a base di carbonio
 - 1.6.4. Nanocompositi
 - 1.6.5. Applicazioni delle nanotecnologie nell'Industria Chimica



- 1.7. Tecnologie di digitalizzazione nell'Industria Chimica
 - 1.7.1. L'Industria Chimica 4.0
 - 1.7.2. Impatto dell'Industria chimica 4.0 su processi e sistemi
 - 1.7.3. Metodologie agili e scrum nell'Industria Chimica
- 1.8. Robotizzazione dei processi
 - 1.8.1. L'automazione nell'industria chimica
 - 1.8.2. Robot collaborativi e specifiche tecniche
 - 1.8.3. Applicazioni industriali
 - 1.8.4. Utilizzo dei robot industriali
 - 1.8.5. Integrazione dei robot industriali
- 1.9. *Blockchain* nell'ingegneria chimica
 - 1.9.1. *Blockchain* per la gestione sostenibile dei processi chimici
 - 1.9.2. *Blockchain* per la trasparenza della catena di fornitura
 - 1.9.3. Miglioramento della sicurezza con *Blockchain*
 - 1.9.4. Tracciabilità chimica con *Blockchain*
- 1.10. Intelligenza artificiale nell'ingegneria chimica
 - 1.10.1. Applicazioni dell'intelligenza artificiale nell'Industria 4.0
 - 1.10.2. Modellazione dei processi chimici con l'intelligenza artificiale
 - 1.10.3. Tecnologia chimica artificiale

“

Un programma completamente online al 100% in cui potrai scegliere il momento e il luogo ideale per studiare senza spostamenti inutili. Iscriviti subito!”

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:



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.



06

Titolo

Il Corso Universitario in Tecnologie e Processi Verdi in Ingegneria 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 Tecnologie e Processi Verdi in Ingegneria 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 Tecnologie e Processi Verdi in Ingegneria 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 lingu

tech università
tecnologica

Corso Universitario
Tecnologie e Processi
Verdi in Ingegneria
Chimica

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

Corso Universitario

Tecnologie e Processi Verdi in Ingegneria Chimica