

Corso Universitario

Metrologia, Dispositivi di Misurazione e
Altri Strumenti nei Servizi Idrici Urbani



Corso Universitario Metrologia, Dispositivi di Misurazione e Altri Strumenti nei Servizi Idrici Urbani

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

Accesso al sito web: www.techitute.com/it/ingegneria/corso-universitario/metrologia-dispositivi-misurazione-altri-strumenti-servizi-idrici-urbani

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

Partendo dal presupposto che ciò che non può essere valutato non può essere migliorato, questo programma di TECH vuole illustrare gli aspetti fondamentali relativi al controllo dei parametri degli interventi nei Servizi Idrici Urbani. Lo studente sarà così in grado di analizzare, implementare e supervisionare un sistema completo di telemetria basato su tutti i parametri coinvolti in un sistema idrico urbano integrale. Le conoscenze, le competenze e le abilità che l'ingegnere acquisirà una volta portato a termine questo programma lo aiuteranno a migliorare il suo modo di lavorare e a distinguersi come esperto in questo settore.





“

Impara a utilizzare gli strumenti di misurazione che aiutano il servizio idrico urbano e diventa un ingegnere di alto livello frequentando questo Corso Universitario di TECH”

Sebbene la rete fognaria sia talvolta la componente più trascurata del ciclo integrale dell'acqua, il gran numero di interventi correttivi che questo sistema ha richiesto hanno portato a un'intensa tecnologizzazione dei suoi impianti.

Nelle diverse fasi del ciclo urbano integrale dell'acqua, i professionisti del settore sono chiamati a concentrare le loro attività quotidiane sul miglioramento dei processi produttivi. Partendo dal presupposto che ciò che non può essere misurato non può essere migliorato, questo Corso Universitario di TECH vuole illustrare gli aspetti fondamentali relativi al controllo dei parametri di uno stabilimento idrico.

I principali fattori che verranno trattati nel Corso Universitario sono i seguenti:

- ♦ Misuratori di portata per l'ottimizzazione delle prestazioni idrauliche delle fasi di processo, sottolineando i punti di forza di ciascun tipo di misuratore
- ♦ Misuratori di pressione, per far funzionare le pompe dell'impianto nelle condizioni previste
- ♦ Regolatori di temperatura, per comprendere i processi di trattamento in cui la temperatura agisce come catalizzatore del processo
- ♦ Livelli delle cisterne e dei bacini per il funzionamento del sistema senza la necessità di registrare questi valori per ogni operatore
- ♦ Apparecchiature per il monitoraggio della qualità dell'acqua

Tutto ciò può essere implementato in un sistema di controllo locale dell'impianto e può anche essere centralizzato per essere gestito da un punto esterno allo stabilimento. Nell'impianto, i processi possono essere programmati per funzionare in modo autonomo l'uno dall'altro. Tutte queste possibilità saranno presentate in questo Corso Universitario.

Lo studente sarà così in grado, grazie a questo Corso Universitario, di analizzare, implementare e supervisionare un sistema completo di telemetria basato su tutti i parametri coinvolti in un sistema idrico urbano integrale.

Un Corso Universitario impartito al 100% online che permette agli studenti di studiare comodamente, dove e quando vogliono. Avrai solo bisogno di un dispositivo con accesso a internet per iniziare a dare una svolta alla tua carriera. Una modalità in linea con i tempi attuali e con tutte le garanzie per inserire il professionista in un settore molto richiesto.

Questo **Corso Universitario in Metrologia, Dispositivi di Misurazione e Altri Strumenti nei Servizi Idrici Urbani** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Ingegneria con particolare attenzione al Ciclo Idrico Integrato
- ♦ 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 individuali
- ♦ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile provvisto di connessione a internet



TECH si impegna al massimo nella realizzazione di programmi accademici di eccellenza. Questo è l'unico modo per creare i migliori professionisti del settore"

“

In un mondo del lavoro così complesso, specializzarsi è il solo strumento a disposizione dell'ingegnere per differenziarsi a livello professionale"

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 su Problemi, mediante il quale lo specialista 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 in campo Ingegneristico.

Approfondisci le tue conoscenze e diventa un ingegnere esperto in strumenti di misurazione nei servizi idrici urbani.

Trattandosi di una programma online, è possibile studiare ovunque e in qualsiasi momento.



02

Obiettivi

Questo programma è stato ideato con l'obiettivo di consentire agli ingegneri di lavorare con le risorse idriche con la piena padronanza degli elementi di misurazione e delle tematiche meteorologiche. Queste conoscenze permetteranno al professionista di acquisire tutte le competenze in un campo versatile, universale ed essenziale, orientandolo verso l'eccellenza in un settore in continuo adattamento ambientale. Per questo motivo, TECH stabilisce una serie di obiettivi generali e specifici che aiuteranno gli studenti a capire quali risultati potranno raggiungere grazie a questo programma accademico.





“

Se il tuo obiettivo è quello di affermarti come ingegnere di prestigio, questo è il programma che fa per te"



Obiettivi generali

- ◆ Approfondire la comprensione degli aspetti chiave di Ingegneria dei Servizi Idrici Urbani
- ◆ Possedere capacità di Leadership nei dipartimenti del ciclo integrale dell'acqua
- ◆ Gestire i dipartimenti di distribuzione e di rete fognaria
- ◆ Gestire impianti di trattamento, desalinizzazione e depurazione dell'acqua
- ◆ Gestire l'ufficio tecnico e di ricerca delle aziende del settore
- ◆ Padroneggiare una visione strategica dell'argomento
- ◆ Avere una visione strategica della materia

“

Gli obiettivi degli studenti e quelli di TECH coincidono in questo programma: raggiungere l'eccellenza accademica”





Obiettivi specifici

- ◆ Comprendere la necessità di implementare diversi sensori di processo in un sistema idrico urbano
- ◆ Selezionare le tecnologie di misura dei flussi più adatte per ogni singola applicazione
- ◆ Eseguire una proiezione generale dei dispositivi di misurazione adatti per un servizio idrico urbano generale

03

Direzione del corso

Al fine di offrire un'istruzione di alta qualità, questo programma accademico si avvale di una squadra di professionisti di alto livello in grado di offrire l'esperienza di anni di lavoro in un settore in continua evoluzione. Poter imparare dai migliori farà sì che il professionista sviluppi le proprie competenze in modo ottimale. Lo studente ha quindi la certezza e la sicurezza di specializzarsi a livello internazionale in un settore molto richiesto, che gli permetterà di raggiungere un grande successo professionale.





“

Raggiungi il successo con l'aiuto dei migliori e acquisisci le conoscenze e le competenze adeguate per specializzarti nel settore del trattamento delle acque urbane”

Direzione



Dott. Ortiz Gómez, Manuel

- ◆ Assistente del capo del dipartimento di Trattamento delle Acque presso la FACSA
- ◆ Responsabile della Manutenzione presso TAGUS, società concessionaria dei servizi idrici e fognari di Toledo
- ◆ Ingegnere Industriale proveniente dall'Università Jaume I
- ◆ Studi Post-Laurea in Innovazione nella Gestione d'Impresa svolti presso l'Istituto Valenciano di Tecnologia
- ◆ Executive MBA conseguito presso l'EDEM
- ◆ Autore di numerosi articoli e relazioni presso le conferenze dell'Associazione Spagnola di Desalinizzazione e Riutilizzo e dell'Associazione Spagnola di Approvvigionamento Idrico e Fognario



Personale docente

Dott. Salaix, Rochera, Carlos

- ◆ Professionista nei settori legati all'urbanizzazione, alla costruzione di impianti di depurazione e di trattamento delle acque e alla manutenzione delle reti di approvvigionamento e delle infrastrutture fognarie
- ◆ Ingegnere Tecnico in Opere Pubbliche, specializzato in Trasporti e Servizi Urbani proveniente dall'Università Politecnica di Valencia
- ◆ Master in Gestione Integrata PRL, Qualità, Ambiente, Miglioramento continuo (EFQM), conseguito presso l'Universitat Jaume I di Castellón
- ◆ Master Universitario in Prevenzione dei Rischi sul Lavoro (Igiene, Sicurezza, Ergonomia), conseguito presso l'Universitat Jaume I di Castellón

04

Struttura e contenuti

La struttura e i contenuti di questo programma accademico sono stati ideati tenendo conto del massimo rigore e degli ultimi sviluppi del settore. Il piano di studi è stato inoltre creato da un gruppo di professionisti di alto livello, capaci di trasmettere l'esperienza di anni di lavoro. Lo studente avrà così accesso a un compendio di contenuti di alto livello che gli serviranno come base teorica completa per affrontare la sua pratica quotidiana.





“ Per imparare nel modo migliore, è necessario disporre di contenuti di qualità. A questo proposito, TECH ha deciso di investire molto nella realizzazione di un programma accademico di alto livello”

Modulo 1. Metrologia. Misurazione e Strumenti

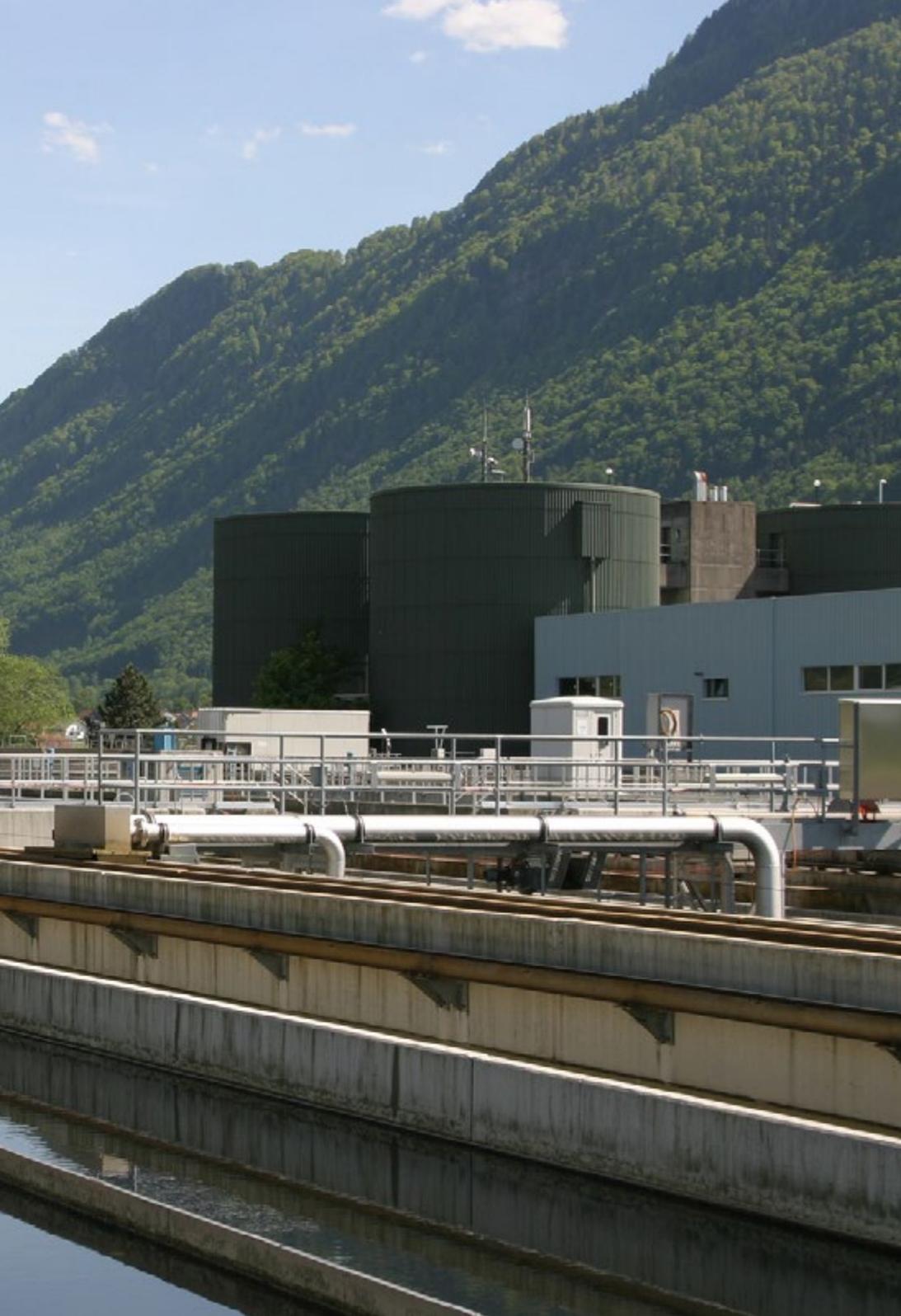
- 1.1. Parametri da misurare
 - 1.1.1. La metrologia
 - 1.1.2. Problemi di inquinamento dell'acqua
 - 1.1.3. Scelta dei parametri
- 1.2. Importanza del controllo di processo
 - 1.2.1. Aspetti tecnici
 - 1.2.2. Aspetti di salute e sicurezza
 - 1.2.3. Monitoraggio e controllo esterni
- 1.3. Misuratori di pressione
 - 1.3.1. Manometri
 - 1.3.2. Trasduttori
 - 1.3.3. Pressostati
- 1.4. Misuratori di livello
 - 1.4.1. A misurazione diretta
 - 1.4.2. A ultrasuoni
 - 1.4.3. Linimetri
- 1.5. Misuratori di flusso
 - 1.5.1. In canali aperti
 - 1.5.2. In tubazioni chiuse
 - 1.5.3. Nelle acque reflue
- 1.6. Misuratori di temperatura
 - 1.6.1. Effetti della temperatura
 - 1.6.2. Misurazione delle temperature
 - 1.6.3. Azioni palliative



- 1.7. Contatori di portata volumetrici
 - 1.7.1. Scegliere un contatore
 - 1.7.2. Principali tipi di contatori
 - 1.7.3. Aspetti legali
- 1.8. Misurazione della qualità dell'acqua. Apparecchiature analitiche
 - 1.8.1. Torbidità e PH
 - 1.8.2. Ossidoriduzione
 - 1.8.3. Campioni integrati
- 1.9. Situazione delle apparecchiature di misura all'interno di un impianto
 - 1.9.1. Opere di ingresso e di pretrattamento
 - 1.9.2. Primario e secondario
 - 1.9.3. Terziario
- 1.10. Aspetti da considerare per quanto riguarda la strumentazione in telemetria e telecontrollo
 - 1.10.1. Loop di controllo
 - 1.10.2. PLC e portali di comunicazione
 - 1.10.3. Gestione remota



Ti diamo il benvenuto nel programma accademico che ti aiuterà ad elevare le tue competenze ai massimi livelli"



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 Metrologia, Dispositivi di Misurazione e Altri Strumenti nei Servizi Idrici Urbani garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a 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 Metrologia, Dispositivi di Misurazione e Altri Strumenti nei Servizi Idrici Urbani** 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 Metrologia, Dispositivi di Misurazione e Altri Strumenti nei Servizi Idrici Urbani**

N. Ore Ufficiali: **150 O.**



*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
Metrologia, Dispositivi
di Misurazione e Altri
Strumenti nei Servizi
Idrici Urbani

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

Corso Universitario

Metrologia, Dispositivi di Misurazione e
Altri Strumenti nei Servizi Idrici Urbani

