

Esperto Universitario

Strumentazione e Sensori nei Sistemi Elettronici



Esperto Universitario Strumentazione e Sensori nei Sistemi Elettronici

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

Accesso al sito web: www.techtute.com/it/ingegneria/specializzazione/specializzazione-strumentazione-sensori-sistemi-elettronici

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Direzione del corso

pag. 12

04

Struttura e contenuti

pag. 16

05

Metodologia

pag. 22

06

Titolo

pag. 30

01

Presentazione

I sensori sono una parte essenziale della strumentazione elettronica, consentendo la generazione e la misurazione di segnali elettrici che possono essere compresi da altri operatori, ottenendo un uso efficiente di questi meccanismi e adeguato alle esigenze per cui sono stati creati. La specializzazione degli ingegneri in questo campo è sempre più richiesta, ed è per questo che TECH ha ideato questo programma completo che offre ai professionisti la migliore qualifica sul mercato, aprendo le porte a un mercato del lavoro altamente competitivo.





“

Studiare questo Esperto Universitario di TECH ti permetterà di aggiornarti sui principali progressi della strumentazione e dei sensori nei sistemi elettronici, che saranno fondamentali per posizionarti come uno dei migliori ingegneri elettronici del momento"

I sensori sono una parte indispensabile della strumentazione elettronica, in quanto consentono di generare e misurare segnali elettrici che possono essere compresi da altri operatori, il che consente indubbiamente di collegare efficacemente i due dispositivi. La specializzazione in questo campo è molto richiesta dagli ingegneri, in quanto apre le porte a specifiche opportunità di lavoro. Molti professionisti, sia neolaureati che con anni di esperienza, decidono di proseguire gli studi con programmi specialistici post-laurea per ampliare le proprie qualifiche e diventare gli ingegneri più competitivi sul mercato.

Per migliorare le proprie qualifiche, TECH ha creato questo Esperto Universitario in Strumentazione e Sensori nei Sistemi Elettronici, grazie al quale gli ingegneri potranno aggiornarsi sulle specifiche di questi meccanismi, essenziali per ottenere la qualità necessaria nei sistemi elettronici. Un programma ideato da professionisti con una vasta esperienza e che segnerà un prima e un dopo nella qualificazione dei professionisti.

Questo Esperto Universitario analizza i diversi tipi di sensori e attuatori presenti nei processi industriali, specificando i tipi di sistemi di controllo per comprendere l'intervento di un dispositivo di attuazione in funzione di una variabile fisica o chimica da misurare. Nel programma vengono inoltre sviluppate conoscenze specialistiche sulle attuali applicazioni dell'elettronica di potenza, in particolare sui dispositivi che consentono di variare la forma d'onda del segnale elettrico, i cosiddetti convertitori, presenti in settori diversi come quello domestico, industriale, militare e aerospaziale.

Un Esperto Universitario 100% online che permetterà agli studenti di distribuire il proprio tempo di studio, non essendo condizionati da orari fissi o dalla necessità di spostarsi in un'altra sede fisica, potendo accedere a tutti i contenuti in qualsiasi momento della giornata, bilanciando la propria vita lavorativa e personale con quella accademica.

Questo **Esperto Universitario in Strumentazione e Sensori nei Sistemi Elettronici** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti di ingegneria
- ◆ 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 nella strumentazione e nei sensori nei sistemi elettronici
- ◆ 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



Il settore dell'ingegneria elettronica è alla ricerca di professionisti come te, capaci di adattarsi ai nuovi tempi con la solvibilità di uno specialista di prima classe"

“

Migliora le tue competenze professionali nella creazione di sensori elettronici con questo programma”

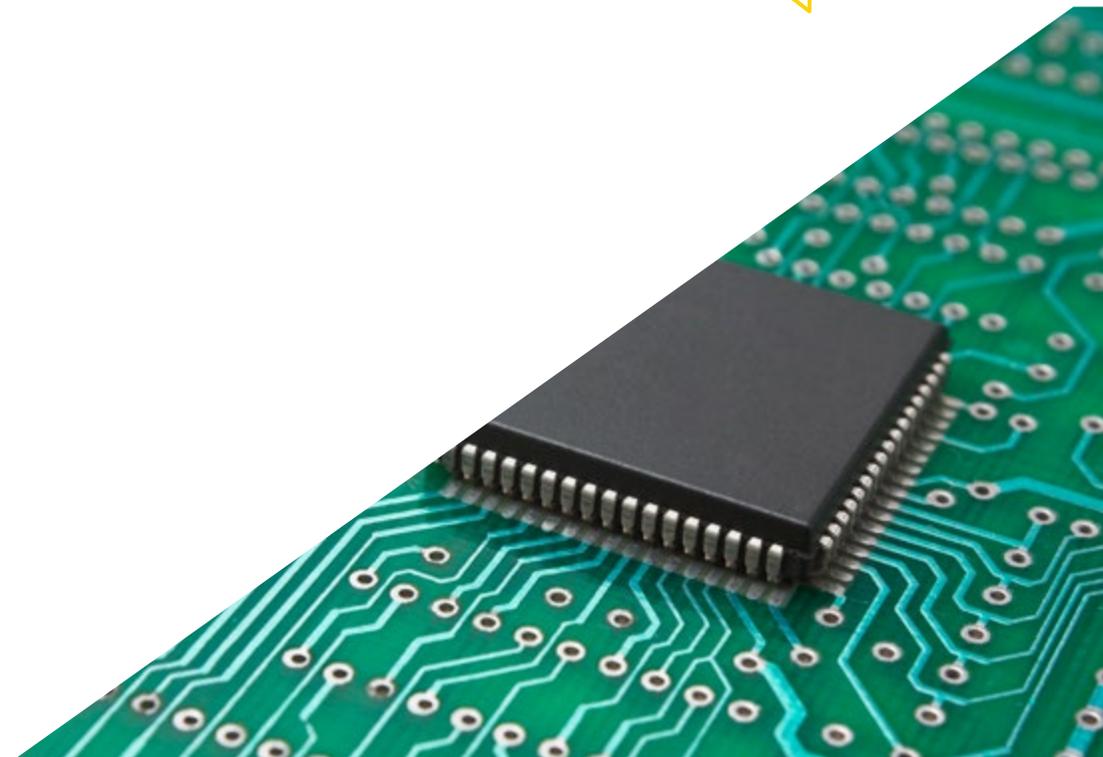
Il personale docente comprende professionisti del settore Ingegneristico, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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 accademico. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

Una metodologia didattica di prima generazione per facilitare l'apprendimento degli studenti.

Il formato online di questo Esperto Universitario ti darà l'opportunità di autogestire il tuo tempo di studio.



02 Obiettivi

L'obiettivo principale di questo programma è fornire agli ingegneri un'opportunità accademica unica per imparare a progettare, controllare e riparare sensori elettronici per misurare segnali elettrici, un compito essenziale per chi lavora con i sistemi elettronici. Al termine del programma, gli studenti saranno in grado di lavorare con piena scioltezza e garanzia di successo in questo campo, innovando in un settore che sta avanzando a passi da gigante.



“

Acquisire le competenze necessarie per progettare e programmare sensori elettronici”



Obiettivi generali

- ◆ Analizzare la documentazione tecnica esaminando le caratteristiche di diversi tipi di progetti per specificare i dati necessari al loro sviluppo
- ◆ Identificare la simbologia e le tecniche di layout standardizzate per analizzare disegni e schemi di impianti e sistemi automatici
- ◆ Individuare guasti e malfunzionamenti al fine di supervisionare e/o mantenere gli impianti e le apparecchiature associate
- ◆ Determinare i parametri di qualità del lavoro svolto al fine di sviluppare una cultura della valutazione e della qualità; essere in grado di valutare i processi di gestione della qualità
- ◆ Determinare la necessità di convertitori elettronici di potenza nella maggior parte delle applicazioni reali
- ◆ Analizzare i diversi tipi di convertitori che si possono trovare in base alla loro funzione
- ◆ Progettare e realizzare convertitori elettronici di potenza in base alle esigenze di utilizzo.
- ◆ Analizzare e simulare il comportamento dei convertitori elettronici più comunemente utilizzati nei circuiti elettronici
- ◆ Determinare le caratteristiche dei sistemi di tipi reali e riconoscere la complessità della programmazione di tali sistemi
- ◆ Analizzare i diversi tipi di reti di comunicazione disponibili
- ◆ Valutare quale tipo di rete di comunicazione sia la più adatta in determinati scenari



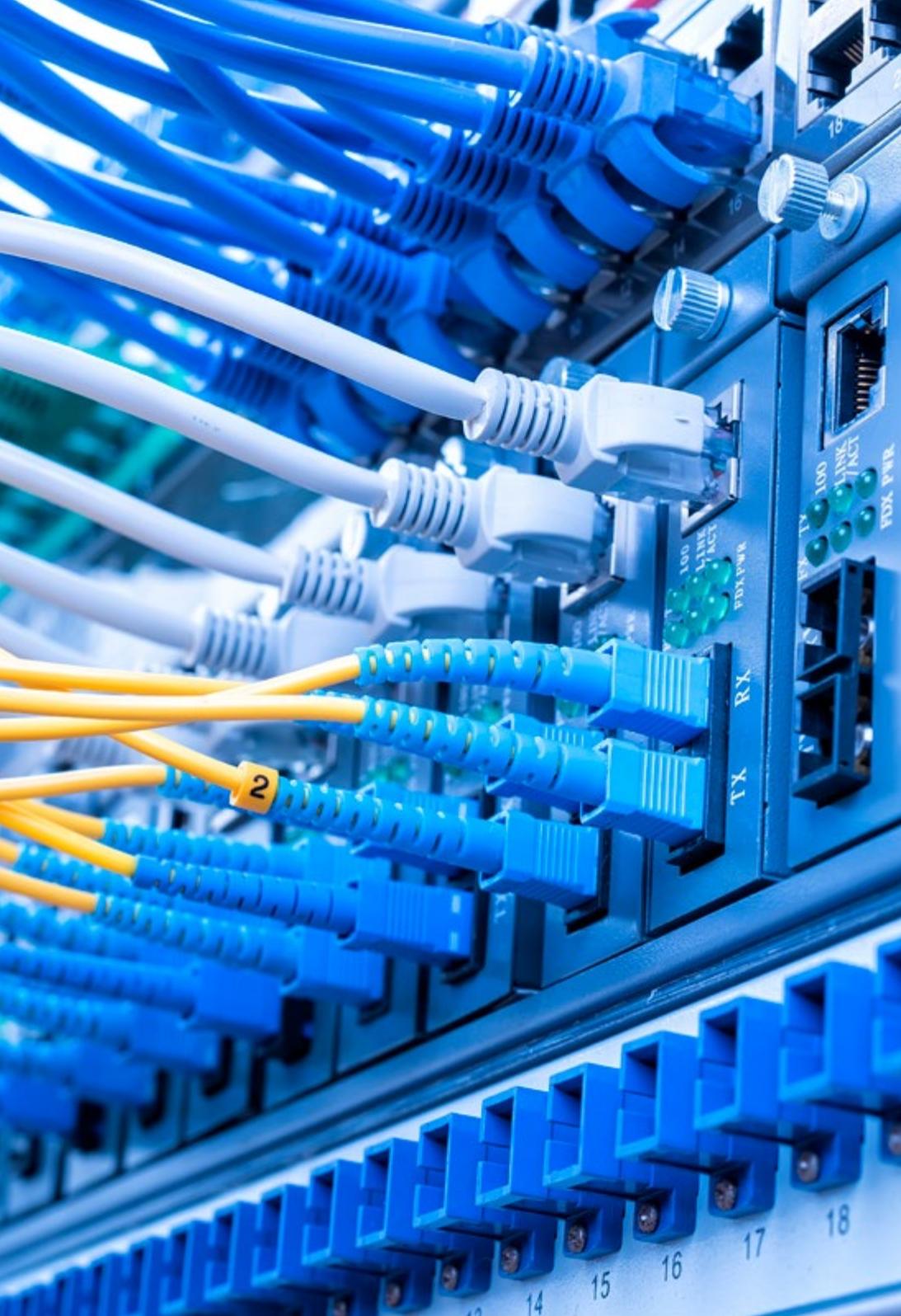
Obiettivi specifici

Modulo 1. Strumentazione e sensori

- ◆ Determinare i dispositivi di misura e controllo in base alla loro funzionalità
- ◆ Valutare le diverse caratteristiche tecniche dei sistemi di misura e controllo
- ◆ Sviluppare e proporre sistemi di misurazione e regolazione
- ◆ Specificare le variabili coinvolte in un processo
- ◆ Giustificare il tipo di sensore coinvolto in un processo in base al parametro fisico o chimico da misurare
- ◆ Stabilire i requisiti operativi dei sistemi di controllo appropriati in conformità ai requisiti del sistema
- ◆ Analizzare il funzionamento dei sistemi di misura e controllo tipici delle industrie

Modulo 2. Convertitori elettronici di potenza

- ◆ Analizzare la funzione del convertitore, la classificazione e i parametri caratteristici
- ◆ Identificare le applicazioni reali che giustificano l'uso di convertitori elettronici di potenza
- ◆ Affrontare l'analisi e lo studio dei principali circuiti di conversione: raddrizzatori, inverter, convertitori a commutazione, regolatori di tensione e cicloconvertitori
- ◆ Analizzare le diverse figure di merito come misura della qualità in un sistema di convertitori
- ◆ Determinare le diverse strategie di controllo e i miglioramenti apportati da ciascuna di esse
- ◆ Esaminare la struttura e i componenti di base di ciascun circuito convertitore
- ◆ Sviluppare i requisiti di prestazione generare conoscenze specialistiche per essere in grado di selezionare il circuito elettronico appropriato in base ai requisiti del sistema
- ◆ Proporre soluzioni per la progettazione di convertitori di potenza



Modulo 3. Comunicazioni industriali

- ◆ Stabilire le basi dei sistemi in tempo reale e le loro caratteristiche principali in relazione alle comunicazioni industriali
- ◆ Esaminare la necessità di sistemi distribuiti e la loro programmazione
- ◆ Determinare le caratteristiche specifiche delle reti di comunicazione industriale
- ◆ Analizzare le diverse soluzioni per l'implementazione di una rete di comunicazione in un ambiente industriale
- ◆ Approfondire il modello di comunicazione OSI e il protocollo TCP
- ◆ Sviluppare i diversi meccanismi che consentono a questo tipo di reti di diventare reti affidabili
- ◆ Affrontare i protocolli di base su cui si basano i diversi meccanismi di trasmissione delle informazioni nelle reti di comunicazione industriali

“

*Un programma di primo livello
che aprirà le porte a un mercato
del lavoro ricco di opportunità”*

03

Direzione del corso

Il personale docente di questo Esperto Universitario di TECH ha elaborato un programma di studi altamente competitivo, che consentirà agli ingegneri di ampliare la loro preparazione nello sviluppo di strumentazione e sensori nei sistemi elettronici. Si tratta di professori con una vasta esperienza nel campo dell'ingegneria elettronica e dell'insegnamento, che comprendono l'importanza di creare programmi di livello mondiale per qualificare gli studenti, aprendo loro le porte di un mercato del lavoro ricco di opportunità.



A close-up photograph of a digital display, likely a speedometer or tachometer, showing the number 44.4. The display is partially obscured by a diagonal white and orange graphic overlay.

“

Un personale docente di grande prestigio che ti aiuterà a entrare in un settore in forte espansione”

Direzione



Dott.ssa Casares Andrés, María Gregoria

- ♦ Professoressa Associata Università Carlos III di Madrid
- ♦ Laurea in Informatica Università Politecnica di Madrid
- ♦ Ricercatrice presso l'Università Politecnica di Madrid
- ♦ Ricercatrice presso l'Università Carlos III de Madrid
- ♦ Valutatrice e creatrice di corsi OCW Università Carlos III di Madrid
- ♦ Tutor del corso INTEF
- ♦ Tecnico di Aiuto Consigliera dell'Educazione Direzione Generale del Bilinguismo e della Qualità dell'Educazione della Comunità di Madrid
- ♦ Insegnante di Scuola Secondaria con specializzazione in Informatica
- ♦ Professoressa Associata presso l'Università Pontificia di Comillas
- ♦ Esperta Docente Comunità di Madrid
- ♦ Analista/Responsabile di Progetto informatico Banco Urquijo
- ♦ Analista Informatica ERIA

Personale docente

Dott. De la Rosa Prada, Marcos

- ◆ Insegnante dei Cicli di Istruzione professionale presso il Consiglio della Comunità di Madrid
- ◆ Consulente presso Santander Technology
- ◆ Agente per le nuove tecnologie a Badajoz
- ◆ Autore e redattore di contenuti presso la CIDEAD (Segretariato Generale per la Formazione Professionale - Ministero dell'Istruzione e della Formazione Professionale)
- ◆ Ingegnere Tecnico delle Telecomunicazioni presso l'Università di Estremadura
- ◆ Certificato di Esperto di Scrum Foundation da parte di EuropeanScrum.org
- ◆ Certificato di Attitudine Pedagogica dell'Università di Estremadura

Dott. Jara Ivars, Luis

- ◆ Ingegnere Industriale - Sliding Ingenieros S.L.
- ◆ Professore di Scuola Secondaria in Sistemi Elettronici e Automatici presso la Comunità di Madrid
- ◆ Professore di Scuola Secondaria in Apparecchiature Elettroniche presso la Comunità di Madrid
- ◆ Insegnante di Scuola Secondaria in Fisica e Chimica
- ◆ Laurea in Scienze Fisiche e Ingegnere Industriale presso la UNED
- ◆ Master in Astronomia e Astrofisica presso l'Università Internazionale di Valencia
- ◆ Master in Prevenzione dei Rischi sul Lavoro presso la UNED
- ◆ Master in Educazione degli Insegnanti

Dott.ssa Escandel Varela, Lorena

- ◆ Tecnico di supporto alla ricerca nel progetto denominato: "Sistema per la fornitura e il consumo di contenuti multimediali HD nei mezzi di trasporto pubblico di passeggeri basato sulla tecnologia LIFI per la trasmissione dei dati". Presso l'Università Carlos di Madrid
- ◆ Specialista in Informatica, presso Emprestur, Ministero del Turismo, Cuba
- ◆ Specialista in Informatica, presso UNE, Empresa Eléctrica, Cuba
- ◆ Specialista in informatica e Comunicazione, Almacenes Universales S.A., Cuba
- ◆ Specialista in Radiocomunicazioni presso la Base Aerea di Santa Clara, Cuba
- ◆ Ingegneria delle Telecomunicazioni e dell'Elettronica presso l'Università Centrale "Marta Abreu" de las Villas, Santa Clara, Cuba
- ◆ Master in Sistemi Elettronici e Loro Applicazioni presso l'Università Carlos III di Madrid: Campus de Leganés, Madrid
- ◆ Studentessa di dottorato in Ingegneria Elettrica, Elettronica e dell'Automazione, Dipartimento di Tecnologia Elettronica. Università Carlos III di Madrid: Campus de Leganés

04

Struttura e contenuti

I docenti di questo Esperto Universitario hanno selezionato le informazioni più rilevanti sulla strumentazione e sui sensori nei sistemi elettronici, che daranno agli ingegneri l'opportunità di diventare veri specialisti nella creazione di questo tipo di macchinari, essenziali per la misurazione dei segnali elettrici. Il programma è suddiviso in tre moduli e fornirà ai professionisti le competenze necessarie per specializzarsi in questo settore.



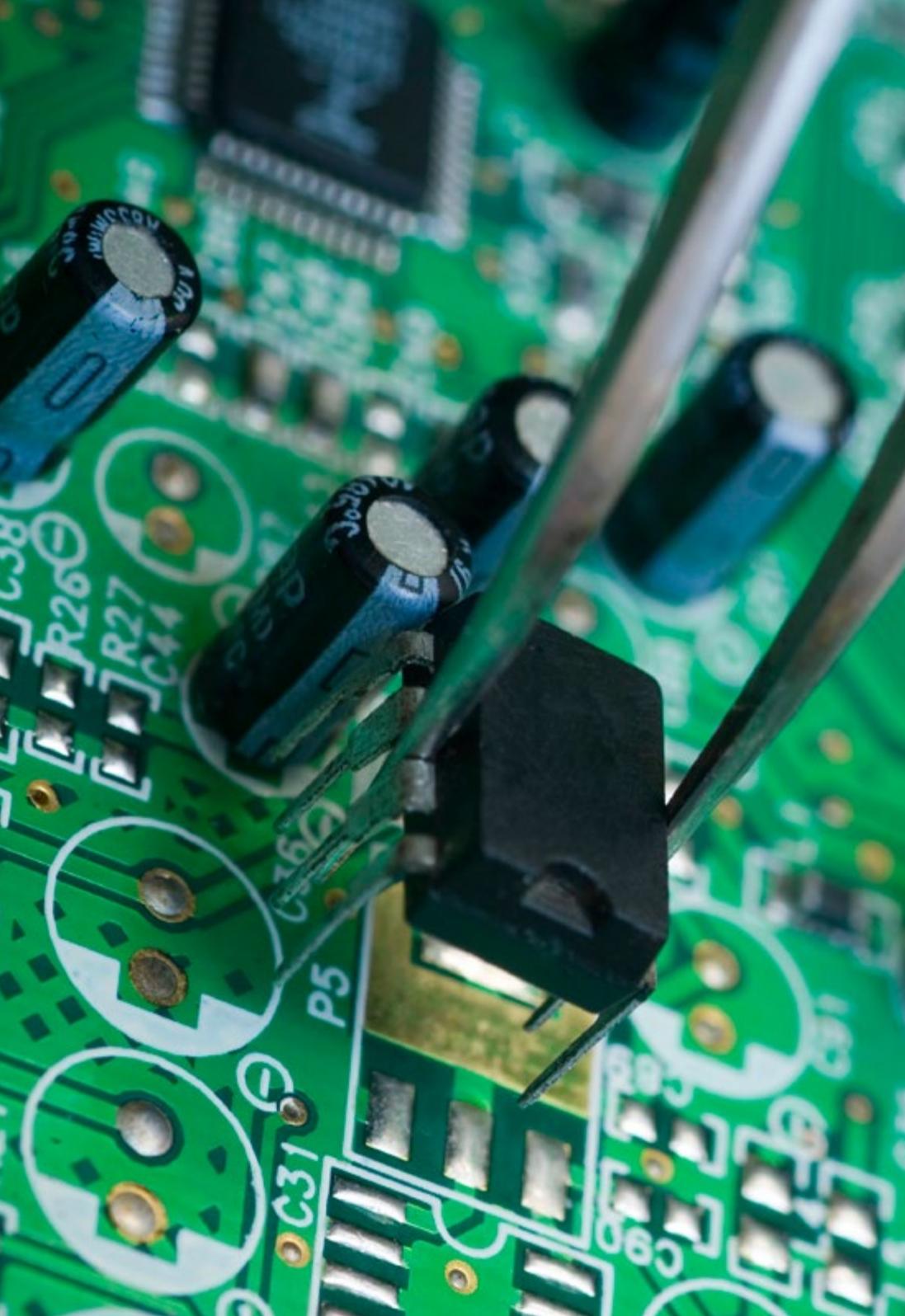


“

Un programma ben strutturato che ti guiderà attraverso i concetti più recenti della strumentazione elettronica e dei sensori. Tutto quello che devi fare è metterci la voglia di studiare”

Modulo 1. Strumentazione e sensori

- 1.1. Misura
 - 1.1.1. Caratteristiche di misura e controllo
 - 1.1.1.1. Esattezza
 - 1.1.1.2. Fedeltà
 - 1.1.1.3. Ripetibilità
 - 1.1.1.4. Riproducibilità
 - 1.1.1.5. Derive
 - 1.1.1.6. Linearità
 - 1.1.1.7. Isteresi
 - 1.1.1.8. Risoluzione
 - 1.1.1.9. Risultati
 - 1.1.1.10. Errori
 - 1.1.2. Classificazione della strumentazione
 - 1.1.2.1. In base alla loro funzionalità
 - 1.1.2.2. A seconda della variabile da controllare
- 1.2. Regolazione
 - 1.2.1. Sistemi regolamentati
 - 1.2.1.1. Sistemi ad anello aperto
 - 1.2.1.2. Sistemi ad anello chiuso
 - 1.2.2. Tipi di processi industriali
 - 1.2.2.1. Processi continui
 - 1.2.2.2. Processi discreti
- 1.3. Sensori di portata
 - 1.3.1. Portata
 - 1.3.2. Unità utilizzate per la misurazione del flusso
 - 1.3.3. Tipi di sensori di flusso
 - 1.3.3.1. Misura del flusso per volume
 - 1.3.3.2. Misura di portata per massa
- 1.4. Sensori di pressione
 - 1.4.1. Pressione
 - 1.4.2. Unità di misura della pressione
 - 1.4.3. Tipi di sensori di pressione
 - 1.4.3.1. Misura della pressione mediante elementi meccanici
 - 1.4.3.2. Misura della pressione mediante elementi elettromeccanici
 - 1.4.3.3. Misura della pressione mediante elementi elettronici
- 1.5. Sensori di temperatura
 - 1.5.1. Temperatura
 - 1.5.2. Unità di misura della temperatura
 - 1.5.3. Tipi di sensori di temperatura
 - 1.5.3.1. Termometro bimetallico
 - 1.5.3.2. Termometro in vetro
 - 1.5.3.3. Termometro a resistenza
 - 1.5.3.4. Termistori
 - 1.5.3.5. Termocoppie
 - 1.5.3.6. Pirometri a radiazione
- 1.6. Sensori di livello
 - 1.6.1. Livello di liquidi e solidi
 - 1.6.2. Unità di misura della temperatura
 - 1.6.3. Tipi di sensori di livello
 - 1.6.3.1. Indicatori di livello per liquidi
 - 1.6.3.2. Indicatori di livello per solidi
- 1.7. Sensori per altre variabili fisiche e chimiche
 - 1.7.1. Sensori per altre variabili fisiche
 - 1.7.1.1. Sensori di peso
 - 1.7.1.2. Sensori di velocità
 - 1.7.1.3. Sensori di densità
 - 1.7.1.4. Sensori di umidità
 - 1.7.1.5. Sensori di fiamma
 - 1.7.1.6. Sensori radiazione solare



- 1.7.2. Sensori per altre variabili chimiche
 - 1.7.2.1. Sensori di conducibilità
 - 1.7.2.2. Sensori di pH
 - 1.7.2.3. Sensori di concentrazione di gas
- 1.8. Attuatori
 - 1.8.1. Attuatori
 - 1.8.2. Motori
 - 1.8.3. Valvole di regolazione
- 1.9. Controllo automatico
 - 1.9.1. Regolazione automatica
 - 1.9.2. Tipi di regolatori
 - 1.9.2.1. Controllore a due fasi
 - 1.9.2.2. Il controllore fornisce
 - 1.9.2.3. Controllore differenziale
 - 1.9.2.4. Controllore proporzionale-differenziale
 - 1.9.2.5. Controllore integrale
 - 1.9.2.6. Controllore proporzionale-integrale
 - 1.9.2.7. Controllore proporzionale-integrale-differenziale
 - 1.9.2.8. Controllore elettronico digitale
- 1.10. Applicazioni di controllo nell'industria
 - 1.10.1. Criterio di selezione di un sistema di controllo
 - 1.10.2. Esempi tipici di controllo nell'industria
 - 1.10.2.1. Forni
 - 1.10.2.2. Asciugatrici
 - 1.10.2.3. Controllo della combustione
 - 1.10.2.4. Controllo del livello
 - 1.10.2.5. Scambiatori di calore
 - 1.10.2.6. Reattore di centrale nucleare

Modulo 2. Convertitori elettronici di potenza

- 2.1. Elettronica di potenza
 - 2.1.1. La elettronica di potenza
 - 2.1.2. Applicazioni dell'Elettronica di potenza
 - 2.1.3. Sistemi di conversione di potenza
- 2.2. Convertitori
 - 2.2.1. I convertitori
 - 2.2.2. Tipi di convertitori
 - 2.2.3. Parametri caratteristici
 - 2.2.4. Serie di Fourier
- 2.3. Conversione AC/DC. Raddrizzatori monofase non controllati
 - 2.3.1. Convertitori AC/DC
 - 2.3.2. Il diodo
 - 2.3.3. Raddrizzatore a semionda non controllato
 - 2.3.4. Raddrizzatore a onda intera non controllato
- 2.4. Conversione AC/DC. Raddrizzatori controllati monofase
 - 2.4.1. Il tiristore
 - 2.4.2. Raddrizzatore controllato a mezz'onda
 - 2.4.3. Raddrizzatore controllato a onda intera
- 2.5. Raddrizzatori trifase
 - 2.5.1. Raddrizzatori trifase
 - 2.5.2. Raddrizzatori trifase controllati
 - 2.5.3. Raddrizzatori trifase non controllati
- 2.6. Conversione CC/CA. Convertitore di rete
 - 2.6.1. Convertitori CC/CA
 - 2.6.2. Convertitori di rete a onda quadra controllati
 - 2.6.3. Convertitori monofase mediante modulazione PWM sinusoidale
- 2.7. Conversione CC/CA. Convertitori trifase
 - 2.7.1. Convertitori trifase
 - 2.7.2. Convertitori trifase a onda quadra controllati
 - 2.7.3. Convertitori monofase mediante modulazione PWM sinusoidale

- 2.8. Conversione CC/CC
 - 2.8.1. Convertitori CC/CC
 - 2.8.2. Classificazione dei convertitori CC/CC
 - 2.8.3. Controllo dei convertitori CC/CC
 - 2.8.4. Convertitore a ingranaggi
- 2.9. Conversione CC/CC. Convertitore di Sollevamento
 - 2.9.1. Convertitore di sollevamento
 - 2.9.2. Convertitore cambio-sollevatore
 - 2.9.3. Convertitore Cúk
- 2.10. Conversione AC/AC
 - 2.10.1. Convertitori AC/AC
 - 2.10.2. Classificazione dei convertitori AC/AC
 - 2.10.3. Regolatori di tensione
 - 2.10.4. Cicloconvertitori

Modulo 3. Comunicazioni Industriali

- 3.1. Sistemi in tempo reale
 - 3.1.1. Classificazione
 - 3.1.2. Programmazione
 - 3.1.3. Pianificazione
- 3.2 Reti di Comunicazione
 - 3.2.1. Mezzi di Trasmissione
 - 3.2.2. Configurazioni basiche
 - 3.2.3. Piramide CIM
 - 3.2.4. Classificazione
 - 3.2.5. Modello OSI
 - 3.2.6. Modello TCP/IP
- 3.3. Bus di campo
 - 3.3.1. Classificazione
 - 3.3.2. Sistemi distribuiti e centralizzati
 - 3.3.3. Sistemi di Controllo Distribuito

- 3.4. BUS ASI
 - 3.4.1. A livello fisico
 - 3.4.2. Il livello di collegamento
 - 3.4.3. Controllo degli errori
 - 3.4.4. Elementi
- 3.5. CAN o canopen
 - 3.5.1. A livello fisico
 - 3.5.2. Il livello di collegamento
 - 3.5.3. Controllo degli errori
 - 3.5.4. DeviceNet
 - 3.5.5. ControlNet
- 3.6. Profibus
 - 3.6.1. A livello fisico
 - 3.6.2. Il livello di collegamento
 - 3.6.3. Il livello di applicazione
 - 3.6.4. Modelli di comunicazione
 - 3.6.5. Operazione del Sistema
 - 3.6.6. Profinet
- 3.7. Modbus
 - 3.7.1. Ambiente fisico
 - 3.7.2. Accesso all'ambiente
 - 3.7.3. Modalità di trasmissione seriale
 - 3.7.4. Protocollo
 - 3.7.5. Modbus TCP
- 3.8. Ethernet industriale
 - 3.8.1. Profinet
 - 3.8.2. Modbus TCP
 - 3.8.3. Ethernet/IP
 - 3.8.4. EtherCAT
- 3.9. Comunicazioni senza fili
 - 3.9.1. Reti 802.11 (Wifi)
 - 3.9.2. Reti 802.15.1 (BlueTooth)
 - 3.9.3. Reti 802.15.4 (Zigbee)
 - 3.9.4. WirelessHART
 - 3.9.5. WiMAX
 - 3.9.6. Reti basate sulla telefonia mobile
 - 3.9.7. Comunicazioni satellitari
- 3.10. IoT nell'ambiente industriale
 - 3.10.1. Internet of Things
 - 3.10.2. Caratteristiche dei dispositivi IIoT
 - 3.10.3. Applicazione IoT nell'ambiente industriale
 - 3.10.4. Requisiti di sicurezza
 - 3.10.5. Protocolli di Comunicazione: MQTT e CoAP



Conosci le principali comunicazioni industriali e impara a risolvere i problemi di questi meccanismi"

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.



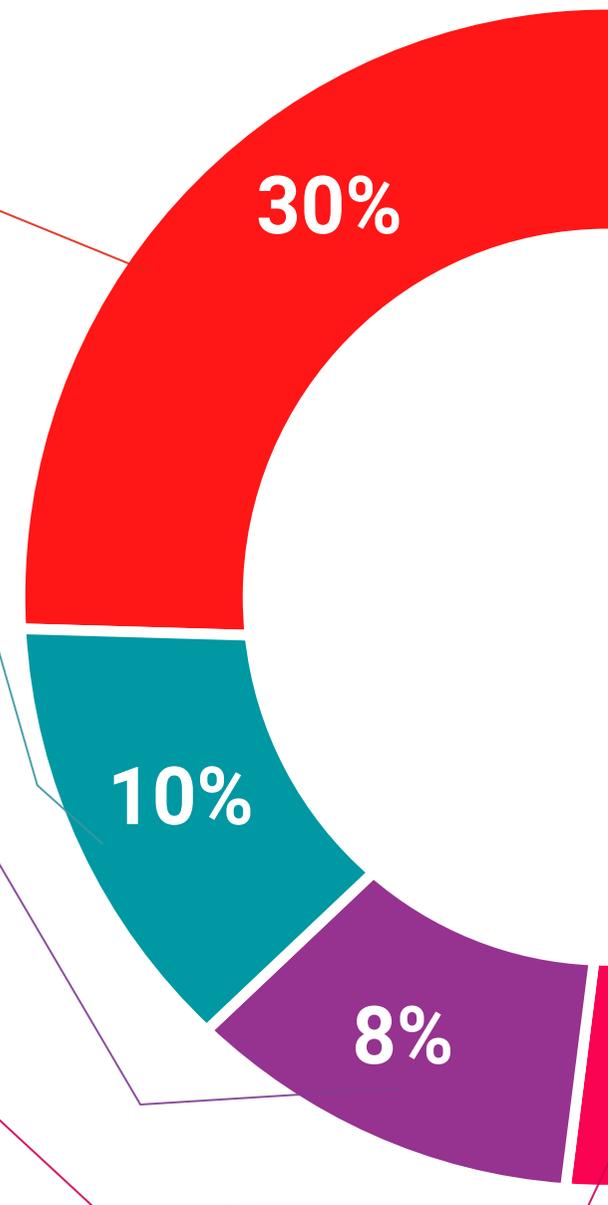
Pratiche di competenze e competenze

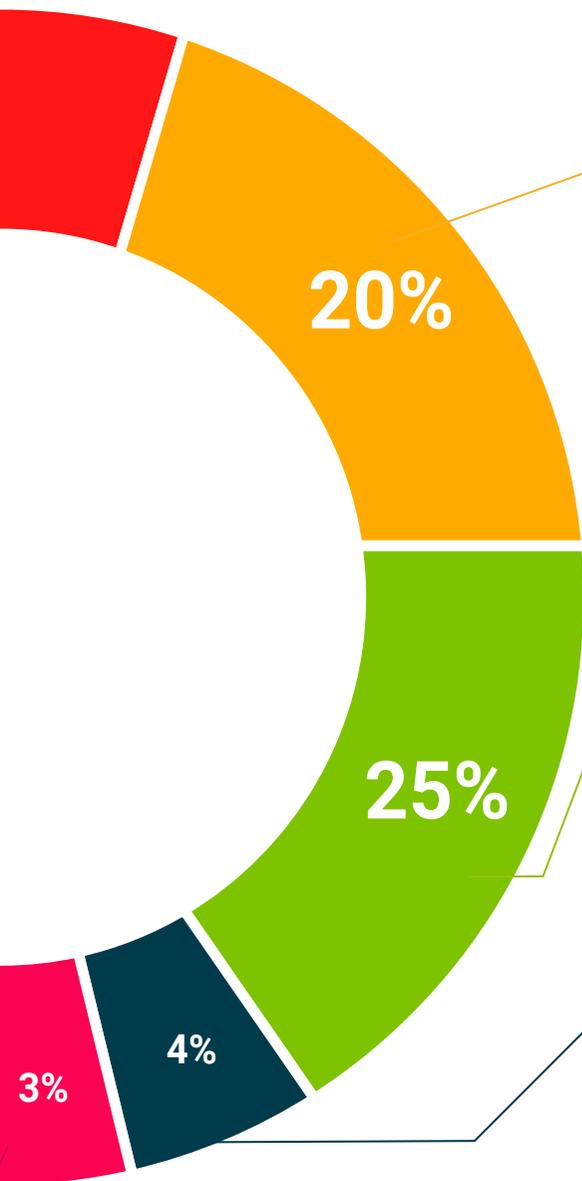
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



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

L'Esperto Universitario in Strumentazione e Sensori nei Sistemi Elettronici garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Esperto Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”

Questo **Esperto Universitario in Strumentazione e Sensori nei Sistemi Elettronici** 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 **Esperto Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nell'Esperto Universitario, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Esperto Universitario in Strumentazione e Sensori nei Sistemi Elettronici**

N. Ore Ufficiali: **450 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

Esperto Universitario
Strumentazione e
Sensori nei Sistemi
Elettronici

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

Esperto Universitario Strumentazione e Sensori nei Sistemi Elettronici

