

Esperto Universitario

Impianti Elettrici, Termici,
di Illuminazione e di Controllo





Esperto Universitario Impianti Elettrici, Termici, di Illuminazione e di Controllo

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

Accesso al sito web: www.techitute.com/it/ingegneria/specializzazione/specializzazione-impanti-elettrici-termici-illuminazione-controllo

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Direzione del corso

pag. 12

04

Struttura e contenuti

pag. 18

05

Metodologia

pag. 24

06

Titolo

pag. 32

01

Presentazione

Per creare un edificio efficiente è necessario prendere in considerazione tutta una serie di impianti che consentano di risparmiare energia, come quelli elettrici, termici, di illuminazione e di controllo. Esistono una serie di strumenti e meccanismi che possono favorire il risparmio energetico e che sono presentati in questo programma, che mira a preparare i professionisti del settore per migliorare il loro lavoro quotidiano e fare progressi nel campo della sostenibilità.



“

I professionisti dell'edilizia devono continuare la loro preparazione durante la loro carriera per adattarsi ai nuovi sviluppi del settore"

L'Esperto Universitario in Impianti Elettrici, Termici, di Illuminazione e di Controllo affronta un'ampia gamma di tematiche che riguardano questo settore, sia in ambito residenziale che nel terziario. Il programma presenta un chiaro vantaggio rispetto ad altri che si concentrano su blocchi specifici, impedendo agli studenti di conoscere le interrelazioni con altre aree incluse nel campo multidisciplinare dell'energia e della sostenibilità.

L'impianto elettrico non comprende solo l'infrastruttura in sé, come la centrale di trasformazione o il contatore, ma integra anche gli elementi ad essa collegati, i servizi ausiliari e i profili di utilizzo. Perciò, questo Esperto Universitario si occuperà in dettaglio della classificazione degli elettrodomestici e dei loro profili di consumo e utilizzo. Verranno approfonditi i diversi tipi di etichette energetiche, nonché la loro interpretazione e comparazione per la stima dei risparmi, e verranno analizzati, tra gli altri, anche i diversi dispositivi per la misurazione del consumo di elettricità che aiutano a quantificare il consumo degli impianti.

L'illuminazione degli edifici è uno dei principali elementi che contribuiscono al risparmio energetico. Il miglioramento delle tecnologie utilizzate nelle fonti luminose, la pianificazione del sistema di illuminazione, l'integrazione della luce naturale e il controllo per adattare la quantità e altri parametri di illuminazione saranno parte dei contenuti che tratteremo in questo programma.

Infine, l'integrazione delle telecomunicazioni e delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione è uno dei grandi progressi negli impianti utilizzati negli edifici. L'implementazione di queste tecnologie è una realtà verificabile che contribuisce al controllo di gran parte dei sistemi comunemente utilizzati. Trattandosi di un Esperto Universitario 100% online, lo studente non è condizionato da orari fissi o dalla necessità di spostarsi in un altro luogo fisico, ma può accedere ai contenuti in qualsiasi momento della giornata, conciliando il lavoro o la vita personale con quella accademica.

Questo **Esperto Universitario in Impianti Elettrici, Termici, di Illuminazione e di Controllo** possiede il programma educativo più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del corso sono:

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Impianti Elettrici, Termici, di Illuminazione e di Controllo
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ◆ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ◆ Speciale enfasi sulle metodologie innovative relative agli Impianti Elettrici, Termici, di Illuminazione e di Controllo
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutore, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



Non perdere l'occasione di intraprendere questo Esperto Universitario in Impianti Elettrici, Termici, di Illuminazione e di Controllo. E' l'opportunità perfetta per avanzare nella tua carriera"

“

Questo Esperto Universitario è il miglior investimento che tu possa fare nella scelta di un programma di aggiornamento delle tue conoscenze in materia di Impianti Elettrici, Termici, di Illuminazione e di Controllo”

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti dell'area della costruzione, 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 programma. A tale fine, il professionista disporrà di un innovativo sistema di video interattivi creati da rinomati esperti nel campo degli Impianti Elettrici, Termici, di Illuminazione e di Controllo, e che possiedono un'ampia esperienza didattica.

Questo programma raccoglie i migliori materiali didattici, il che ti permetterà uno studio contestuale che faciliterà l'apprendimento.

Questo Esperto Universitario 100% online ti permetterà di combinare i tuoi studi con il lavoro, ampliando le tue conoscenze in questo ambito.



02

Obiettivi

L'Esperto Universitario in Impianti Elettrici, Termici, di Illuminazione e di Controllo è orientato a facilitare la pratica del professionista in questo campo, affinché conosca le principali novità in questo ambito dell'ingegneria.



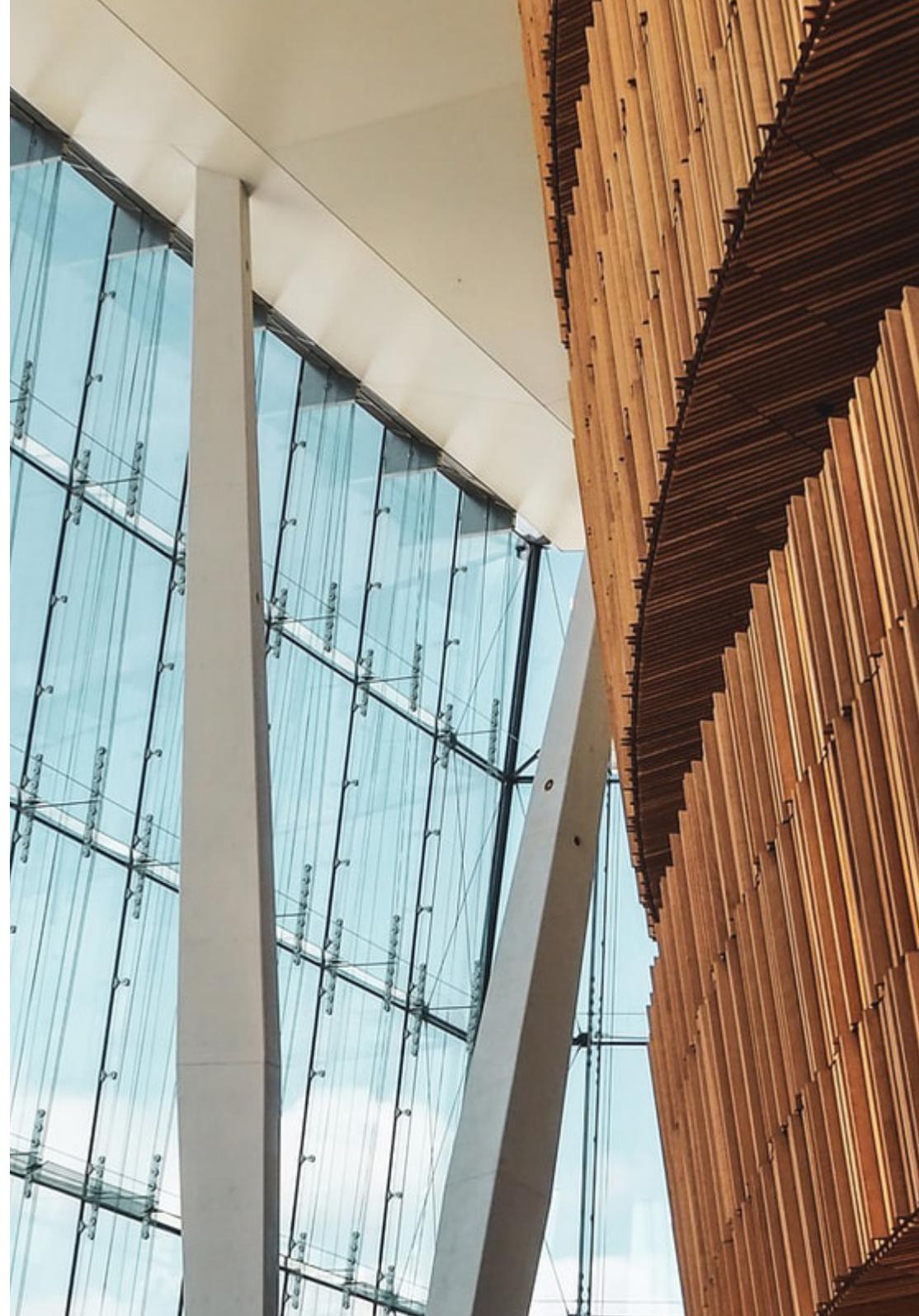
“

Il nostro obiettivo è quello di prepararti per essere il migliore nella tua professione e per questo contiamo sulla qualità dei nostri insegnanti e dei nostri contenuti”



Obiettivi generali

- ◆ Scegliere le apparecchiature più efficienti e individuare le carenze dell'impianto elettrico per ridurre i consumi, ottimizzare le installazioni e stabilire una cultura dell'efficienza energetica nell'organizzazione Progettare infrastrutture per i punti di ricarica dei veicoli elettrici per la loro implementazione negli edifici
- ◆ Approfondire i diversi sistemi di generazione di raffreddamento e riscaldamento più comunemente utilizzati oggi
- ◆ Effettuare un'analisi completa delle principali operazioni di manutenzione delle apparecchiature di condizionamento, pulizia e sostituzione di parti
- ◆ Fornire un'analisi approfondita delle proprietà della luce coinvolte nel risparmio energetico degli edifici
- ◆ Padroneggiare e applicare le tecniche e i requisiti per la progettazione e il calcolo dei sistemi di illuminazione, cercando di rispettare i criteri di salute, visivi ed energetici
- ◆ Studiare e analizzare i diversi sistemi di controllo installati negli edifici, le differenze tra loro, i criteri di applicabilità in ogni caso e i risparmi energetici che garantiscono





Obiettivi specifici

Modulo 1. Impianti elettrici

- ◆ Scegliere le apparecchiature più efficienti per garantire che l'attività nell'edificio si svolga con il minor consumo energetico possibile
- ◆ Individuare e correggere i difetti derivanti dall'esistenza di armoniche per ridurre le perdite di energia nella rete elettrica ottimizzando la sua capacità di trasmissione dell'energia
- ◆ Progettare le infrastrutture di ricarica dei veicoli elettrici negli edifici in conformità con le normative vigenti o con i requisiti specifici dei clienti
- ◆ Ottimizzare le bollette elettriche per ottenere il massimo risparmio economico in base alle caratteristiche del profilo di domanda dell'edificio
- ◆ Implementare una cultura dell'efficienza energetica per aumentare i risparmi energetici ed economici nell'attività di *facility management* all'interno della gestione immobiliare

Modulo 2. Impianti termici

- ◆ Conoscere i diversi sistemi di climatizzazione termica e il loro funzionamento
- ◆ Scomporre in modo dettagliato i loro componenti in vista della manutenzione della macchina
- ◆ Analizzare il ruolo dell'efficienza energetica nell'evoluzione dei diversi sistemi

Modulo 3. Impianti di illuminazione

- ◆ Applicare i principi dell'illuminotecnica, le sue proprietà, differenziando gli aspetti che contribuiscono al risparmio energetico
- ◆ Analizzare i criteri, le caratteristiche e i requisiti delle diverse soluzioni che si possono trovare negli edifici
- ◆ Progettare e calcolare progetti di illuminazione, migliorando l'efficienza energetica
- ◆ Integrare le tecniche di illuminazione per il miglioramento della salute come elemento di riferimento per il risparmio energetico

Modulo 4. Impianti di controllo

- ◆ Analizzare i diversi impianti, tecnologie e sistemi di controllo applicati al risparmio energetico negli edifici
- ◆ Differenziare i diversi sistemi da implementare, distinguendo le caratteristiche in ogni caso specifico
- ◆ Approfondire come gli impianti di controllo contribuiscono al risparmio energetico negli edifici ottimizzando le risorse energetiche
- ◆ Padroneggiare i principi della configurazione dei sistemi di controllo utilizzati negli edifici



Fai questo passo per aggiornarti sulle ultime novità sugli Impianti Elettrici, Termici, di Illuminazione e di Controllo”

03

Direzione del corso

Nella nostra università disponiamo di professionisti specializzati in ogni area di conoscenza, che apportano l'esperienza del loro lavoro ai nostri corsi.





“

Nella nostra Università lavorano i migliori professionisti di tutte le aree, che apportano la loro conoscenza per aiutarti”

Direttore ospite internazionale

Stefano Silvani è un leader comprovato nella trasformazione digitale, con oltre 10 anni di esperienza nel promuovere innovazioni tecnologiche in settori quali cloud, IoT, intelligenza artificiale, apprendimento automatico (AI/ML), soluzioni software-as-a-service (SaaS) e Piattaforma come servizio (PaaS). Il suo percorso include un approccio strategico alla trasformazione dei modelli di business e alla negoziazione di accordi aziendali su larga scala. Inoltre, i suoi interessi comprendono la creazione di valore attraverso la tecnologia, lo sviluppo di nuove soluzioni digitali e l'implementazione di leadership.

Ha lavorato in aziende di fama mondiale come General Electric Digital, dove ha svolto un ruolo cruciale nel lancio di Predix, la prima piattaforma IoT industriale sul mercato. Inoltre, è entrata a far parte di Siemens Digital Industries, dove ha guidato l'espansione della piattaforma Mindsphere e la piattaforma di sviluppo del codice sotto Mendix. In questo senso, la sua carriera è proseguita presso Siemens Smart Infrastructure, dove ha guidato il team globale di prevendita per la piattaforma di edifici intelligenti Building X, generando soluzioni tecnologiche avanzate per le aziende globali.

Oltre al suo lavoro professionale, è stato un attivo docente in materia di innovazione digitale, co-creazione di valore e leadership. Con esperienza in diversi Paesi, come Italia, Spagna, Lussemburgo e Svizzera, ha fornito una prospettiva globale ai suoi progetti, esplorando nuovi modi per promuovere l'innovazione aziendale e tecnologica a livello mondiale.

È stato riconosciuto per la sua capacità di guidare le trasformazioni digitali in organizzazioni complesse. Il suo team ha generato 70 milioni di dollari di entrate annuali, offrendo servizi di consulenza per edifici intelligenti e soluzioni di governance architettonica. Il suo approccio alla collaborazione multifunzionale e la sua capacità di gestire team globali lo hanno posizionato come un consulente affidabile per i dirigenti senior.



Dott. Silvani, Stefano

- ♦ Responsabile Globale di Prevendite presso Siemens, Zurigo, Svizzera
- ♦ Preventa Global - Edifici intelligenti presso Siemens
- ♦ Predix di Pre-Sales - EMEA su GE Digital
- ♦ Responsabile dei contratti commerciali e della gestione delle alleanze presso Menarini International Operations Luxemburg SA
- ♦ Master in Economia e Management presso l'Università Di Roma Tor Vergata
- ♦ Master in Ingegneria Informatica e Big Data presso l'Università Telematica Internazionale

“

*Grazie a TECH potrai
apprendere con i migliori
professionisti del mondo”*

Direzione



Dott. Nieto-Sandoval González- Nicolás, David

- ◆ Ingegnere tecnico industriale presso l'E.U.P. di Malaga.
- ◆ Ingegnere Industriale presso la E.T.S.I.I
- ◆ Master in Gestione Integrale di Qualità, Medio Ambiente, Sicurezza e Salute sul Lavoro presso l'Università delle Isole Baleari
- ◆ Sviluppa la sua attività da oltre 11 anni, vincolato a imprese e per conto proprio, per clienti del settore privato industriale agroalimentare e del settore istituzionale, come consulente d'ingegneria, direttore di progetti, risparmio energetico e circolarità nelle organizzazioni
- ◆ Professore approvato dall'EOI nei settori dell'Industria, l'Imprenditoria, le Risorse Umane, l'Energia, le Nuove Tecnologie e l'Innovazione Tecnologica
- ◆ Formatore del progetto europeo INDUCE
- ◆ Formatore in istituzioni come COGITI o COIIM

Personale docente

Dott.ssa Peña Serrano, Ana Belén

- ◆ Ingegnere Tecnico in Topografia presso l'Università Politecnica di Madrid
- ◆ Master in Energie Rinnovabili presso l'Università San Pablo CEU
- ◆ Corso di Cartografia Geologica dell'Università Nazionale di Educazione a Distanza
- ◆ Corso sulla Certificazione Energetica degli Edifici a cura della Fundación Laboral de la Construcción
- ◆ La sua esperienza copre vari settori, che vanno dal lavoro in loco alla gestione di persone nel campo delle risorse umane
- ◆ Collabora a diversi progetti di comunicazione scientifica, dirigendo la diffusione delle informazioni in diversi media nel campo dell'energia
- ◆ Membro del gruppo di lavoro del Master in Gestione dell'Ambiente e dell'Energia nelle Organizzazioni dell'Università Internazionale di La Rioja

Dott. González Cano, Jose Luis

- ◆ Laurea in Ottica e Optometria presso l'Università Complutense di Madrid
- ◆ Designer dell'illuminazione Sviluppa la sua attività professionale in autonomia collaborando con aziende del settore illuminotecnico per consulenza, formazione, progetti di illuminotecnica e impianto di sistemi di qualità ISO 9001:2015 (revisore interno)
- ◆ Docente nella Formazione Professionale in sistemi elettronici, telematica (istruttore certificato CISCO), comunicazioni radio, IoT
- ◆ Membro dell'Associazione Professionale dei Progettisti di Illuminazione (Consulente Tecnico) e membro del Comitato Spagnolo per l'Illuminazione, partecipando a gruppi di lavoro sulla tecnologia LED



“

Specializzati presso la principale università online privata nel mondo”

04

Struttura e contenuti

La struttura dei contenuti è stata disegnata dai migliori professionisti del settore della sostenibilità e del risparmio energetico nell'edilizia, con un ampio percorso e riconosciuto prestigio professionale.





“

Disponiamo del programma più completo e aggiornato del mercato. Cerchiamo l'eccellenza, affinché anche tu possa raggiungerla”

Modulo 1. Impianti elettrici

- 1.1. Apparecchiature elettriche
 - 1.1.1. Classificazione
 - 1.1.2. Consumo degli elettrodomestici
 - 1.1.3. Profili di utilizzo
- 1.2. Etichette energetiche
 - 1.2.1. Prodotti etichettati
 - 1.2.2. Interpretazione dell'etichetta
 - 1.2.3. Etichette ecologiche
 - 1.2.4. Registrazione del prodotto nella banca dati EPREL
 - 1.2.5. Stima dei risparmi
- 1.3. Sistemi di misurazione individuali
 - 1.3.1. Misurazione del consumo di energia elettrica
 - 1.3.2. Misurazioni individuali
 - 1.3.3. Contatori dal quadro elettrico
 - 1.3.4. Scelta dei dispositivi
- 1.4. Filtri e batterie di condensatori
 - 1.4.1. Differenze tra fattore di potenza e coseno di PHI
 - 1.4.2. Armoniche e tasso di distorsione
 - 1.4.3. Compensazione della potenza reattiva
 - 1.4.4. Selezione dei filtri
 - 1.4.5. Selezione della batteria dei condensatori
- 1.5. Consumo in *stand-by*
 - 1.5.1. Studio dello *stand-by*
 - 1.5.2. Codici di condotta
 - 1.5.3. Stima del consumo in *stand-by*
 - 1.5.4. Dispositivi anti *stand-by*
- 1.6. Ricarica dei veicoli elettrici
 - 1.6.1. Tipi di punti di ricarica
 - 1.6.2. Possibili schemi ITC-BT 52
 - 1.6.3. Fornitura di infrastrutture di regolazione negli edifici
 - 1.6.4. Proprietà orizzontale e installazione di punti di ricarica

- 1.7. Sistemi di alimentazione ininterrotta
 - 1.7.1. Infrastruttura dei SAI
 - 1.7.2. Tipologie di SAI
 - 1.7.3. Caratteristiche
 - 1.7.4. Applicazioni
 - 1.7.5. Scelta dei SAI
- 1.8. Contatore elettrico
 - 1.8.1. Tipi di contatori
 - 1.8.2. Funzionamento del contatore digitale
 - 1.8.3. Utilizzo come analizzatore
 - 1.8.4. Telemetria e data mining
- 1.9. Ottimizzazione della fatturazione dell'elettricità
 - 1.9.1. Prezzi dell'elettricità
 - 1.9.2. Tipi di utenze a bassa tensione
 - 1.9.3. Tipi di tariffe a bassa tensione
 - 1.9.4. Termine di potenza e sanzioni
 - 1.9.5. Termine e penalità per l'energia reattiva
- 1.10. Uso efficiente dell'energia
 - 1.10.1. Abitudini di risparmio energetico
 - 1.10.2. Elettrodomestici a risparmio energetico
 - 1.10.3. Cultura dell'energia nel *Facility Management*

Modulo 2. Impianti termici

- 2.1. Impianti termici negli edifici
 - 2.1.1. Idealizzazione degli impianti termici negli edifici
 - 2.1.2. Funzionamento delle macchine termiche
 - 2.1.3. Isolamento dei tubi
 - 2.1.4. Isolamento dei condotti
- 2.2. Sistemi di produzione di calore a gas
 - 2.2.1. Apparecchiature di riscaldamento a gas
 - 2.2.2. Componenti di un sistema di produzione di calore a gas
 - 2.2.3. Test del vuoto
 - 2.2.4. Buone pratiche nei sistemi di riscaldamento a gas



- 2.3. Sistemi di produzione di calore a gasolio
 - 2.3.1. Apparecchiature di riscaldamento a gasolio
 - 2.3.2. Componenti di un sistema di produzione di calore a olio combustibile
 - 2.3.3. Buone pratiche nei sistemi di riscaldamento a gasolio
- 2.4. Sistemi di produzione di calore a biomassa
 - 2.4.1. Apparecchiature di riscaldamento a biomassa
 - 2.4.2. Componenti di un sistema di produzione di calore da biomassa
 - 2.4.3. L'uso della biomassa in casa
 - 2.4.4. Buone pratiche nei sistemi di produzione di biomassa
- 2.5. Pompe di calore
 - 2.5.1. Apparecchiature a pompa di calore
 - 2.5.2. Componenti di una pompa di calore
 - 2.5.3. Vantaggi e svantaggi
 - 2.5.4. Buone pratiche per le apparecchiature a pompa di calore
- 2.6. Gas refrigeranti
 - 2.6.1. Conoscenza dei gas refrigeranti
 - 2.6.2. Classificazione dei tipi di gas refrigeranti
- 2.7. Impianti di refrigerazione
 - 2.7.1. Apparecchiature di refrigerazione
 - 2.7.2. Installazioni tipiche
 - 2.7.3. Altri impianti di refrigerazione
 - 2.7.4. Controllo e pulizia dei componenti di refrigerazione
- 2.8. Sistemi HVAC
 - 2.8.1. Tipologia di sistemi di HVAC
 - 2.8.2. Sistemi domestici HVAC
 - 2.8.3. Uso corretto dei sistemi HVAC
- 2.9. Sistemi ACS
 - 2.9.1. Tipologia di sistemi di ACS
 - 2.9.2. Sistemi domestici ACS
 - 2.9.3. Uso corretto dei sistemi ACS
- 2.10. Manutenzione degli impianti termici
 - 2.10.1. Manutenzione di caldaie e bruciatori
 - 2.10.2. Manutenzione dei componenti ausiliari
 - 2.10.3. Rilevamento di perdite di gas refrigerante
 - 2.10.4. Recupero del gas refrigerante

Modulo 3. Impianti di illuminazione

- 3.1. Fonte di luce
 - 3.1.1. Tecnologia dell'illuminazione
 - 3.1.1.1. Proprietà della luce
 - 3.1.1.2. Fotometria
 - 3.1.1.3. Misure fotometriche
 - 3.1.1.4. Luminarie
 - 3.1.1.5. Apparecchiature elettriche ausiliarie
 - 3.1.2. Fonte di luce tradizionali
 - 3.1.2.1. Incandescente e alogena
 - 3.1.2.2. Vapore di sodio ad alta e bassa pressione
 - 3.1.2.3. Vapore di mercurio ad alta e bassa pressione
 - 3.1.2.4. Altre tecnologie: induzione, xeno
- 3.2. Tecnologia LED
 - 3.2.1. Principio di funzionamento
 - 3.2.2. Caratteristiche elettriche
 - 3.2.3. Vantaggi e svantaggi
 - 3.2.4. Apparecchi a LED. Ottica
 - 3.2.5. Equipaggiamento ausiliario. *Driver*
- 3.3. Requisiti di illuminazione interna
 - 3.3.1. Politica e regolamentazione
 - 3.3.2. Progettazione illuminotecnica
 - 3.3.3. Criteri di qualità
- 3.4. Requisiti di illuminazione esterna
 - 3.4.1. Politica e regolamentazione
 - 3.4.2. Progettazione illuminotecnica
 - 3.4.3. Criteri di qualità
- 3.5. Calcolo dell'illuminazione con software di calcolo. DIALux
 - 3.5.1. Caratteristiche
 - 3.5.2. Menù
 - 3.5.3. Design del progetto
 - 3.5.4. Ottenere e interpretare i risultati
- 3.6. Calcolo dell'illuminazione con software di calcolo. EVO
 - 3.6.1. Caratteristiche
 - 3.6.2. Vantaggi e svantaggi
 - 3.6.3. Menù
 - 3.6.4. Design del progetto
 - 3.6.5. Ottenere e interpretare i risultati
- 3.7. Efficienza energetica nell'illuminazione
 - 3.7.1. Politica e regolamentazione
 - 3.7.2. Misure di miglioramento dell'efficienza energetica
 - 3.7.3. Integrazione della luce diurna
- 3.8. Illuminazione biodinamica
 - 3.8.1. Inquinamento luminoso
 - 3.8.2. Ritmi circadiani
 - 3.8.3. Effetti nocivi
- 3.9. Calcolo dei progetti di illuminazione interna
 - 3.9.1. Edifici residenziali
 - 3.9.2. Edifici commerciali
 - 3.9.3. Istituti scolastici
 - 3.9.4. Strutture ospedaliere
 - 3.9.5. Edifici pubblici
 - 3.9.6. Industrie
 - 3.9.7. Spazi commerciali ed espositivi
- 3.10. Calcolo dei progetti di illuminazione esterna
 - 3.10.1. Illuminazione pubblica e stradale
 - 3.10.2. Facciate
 - 3.10.3. Insegne e cartelli luminosi

Modulo 4. Impianti di controllo

- 4.1. Automazione domestica
 - 4.1.1. Stato dell'arte
 - 4.1.2. Norme e regolamenti
 - 4.1.3. Attrezzature
 - 4.1.4. Servizi
 - 4.1.5. Reti
- 4.2. Automazione dell'edificio
 - 4.2.1. Caratteristiche e normativa
 - 4.2.2. Tecnologie e sistemi di automazione e controllo degli edifici
 - 4.2.3. Gestione tecnica degli edifici per l'efficienza energetica
- 4.3. Gestione remota
 - 4.3.1. Determinazione del sistema
 - 4.3.2. Elementi chiave
 - 4.3.3. Software di monitoraggio
- 4.4. *Casa intelligente*
 - 4.4.1. Caratteristiche
 - 4.4.2. Attrezzature
- 4.5. Internet of Things. IoT
 - 4.5.1. Monitoraggio tecnologico
 - 4.5.2. Standard
 - 4.5.3. Attrezzature
 - 4.5.4. Servizi
 - 4.5.5. Reti
- 4.6. Impianti di telecomunicazione
 - 4.6.1. Infrastrutture chiave
 - 4.6.2. Televisione I
 - 4.6.3. Radio
 - 4.6.4. Telefonia
- 4.7. Protocolli KNX, DALI
 - 4.7.1. Standardizzazione
 - 4.7.2. Applicazioni
 - 4.7.3. Attrezzatura
 - 4.7.4. Disegno e configurazione
- 4.8. Reti IP. WiFi
 - 4.8.1. Standard
 - 4.8.2. Caratteristiche
 - 4.8.3. Disegno e configurazione
- 4.9. *Bluetooth*
 - 4.9.1. Standard
 - 4.9.2. Disegno e configurazione
 - 4.9.3. Caratteristiche
- 4.10. Tecnologie future
 - 4.10.1. Zigbee
 - 4.10.2. Programmazione e configurazione. Python
 - 4.10.3. *Big Data*



*Questa specializzazione ti
permetterà di avanzare nella
tua carriera in modo agevole"*

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 Esperto Universitario in Impianti Elettrici, Termici, di Illuminazione e di Controllo ti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a 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 Impianti Elettrici, Termici, di Illuminazione e di Controllo** 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 nel 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 Impianti Elettrici, Termici, di Illuminazione e di Controllo**

N. Ore Ufficiali: **600 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

Esperto Universitario
Impianti Elettrici,
Termici, di Illuminazione
e di Controllo

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

Esperto Universitario

Impianti Elettrici, Termici,
di Illuminazione e di Controllo

