

Corso Universitario

Tecnologia dei Materiali
da Costruzione Metallici



Corso Universitario Tecnologia dei Materiali da Costruzione Metallici

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

Accesso al sito web: www.techtute.com/it/ingegneria/corso-universitario/tecnologia-materiali-costruzione-metallici

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

Durata, efficienza e bassa manutenzione sono alcune delle proprietà che rendono i materiali metallici gli elementi perfetti per sviluppare costruzioni sostenibili. Per questo motivo, la conoscenza dei meccanismi di indurimento e di trasformazione dei metalli è essenziale per gli ingegneri, che possono utilizzarli in progetti che contribuiscono alla protezione dell'ambiente. In questo senso, TECH ha progettato questa qualifica, grazie alla quale lo studente riceverà tutti gli strumenti necessari per conoscere nel dettaglio l'acciaio come componente dell'edilizia. Tutto questo, grazie a una metodologia completamente online che permetterà di combinare il lavoro e le responsabilità personali con l'apprendimento.





“

Padroneggia i meccanismi di indurimento e trasformazione dei metalli e sviluppa progetti innovativi e sostenibili. Tutto grazie a questo Corso Universitario"

L'insistente ricerca di un progresso sostenibile da parte della società sta portando a cambiamenti sostanziali in tutti i settori lavorativi, compreso quello dell'ingegneria. La ricerca di materiali più ecologici e durevoli ha portato molti ingegneri a lavorare con componenti come il metallo. Per questo motivo, sempre più aziende sono alla ricerca di professionisti specializzati che abbiano una perfetta padronanza di questo materiale.

TECH ha così progettato una qualifica che ha come obiettivo quello di incentivare la carriera di quegli studenti che desiderano approfondire la conoscenza dei diversi tipi di materiali metallici, fornendo loro strumenti innovativi grazie a un programma progettato da esperti. Si tratta di un'opportunità per analizzare e conoscere questi tipi di elementi e le loro normative da una prospettiva globale.

Pertanto, nel corso dell'apprendimento, l'ingegnere imparerà a conoscere meglio i tipi di acciaio, come il corten, l'inossidabile o il carbonio. Inoltre, approfondirà la produzione, la lavorazione e la formatura di leghe ferrose e non ferrose e di prodotti laminati a caldo. Imparerà anche in dettaglio i diagrammi semplificati di sollecitazione-deformazione ed E come caratteristiche meccaniche dell'acciaio. Verranno trattati anche i tipi di saldatura e verranno esaminati altri elementi metallici come l'alluminio, il rame, il titanio e il magnesio. Un'ampia gamma di competenze presentate su una piattaforma virtuale accessibile 24 ore al giorno.

Grazie a testi interattivi, casi di studio, video multimediali e motivazionali e scenari simulati, lo studente acquisirà le competenze in maniera progressiva e flessibile. Inoltre, grazie al formato completamente online, è sufficiente un dispositivo elettronico con connessione a internet per portare la propria carriera al livello successivo. Una modalità in linea con i tempi attuali con tutte le garanzie di specializzazione in un settore in costante crescita.

Questo **Corso Universitario in Tecnologia dei Materiali da Costruzione Metallici** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Tecnologia dei Materiali da Costruzione Metallici
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni tecniche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ◆ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ◆ Particolare enfasi è posta 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



Solo avrai bisogno di un dispositivo elettronico con una connessione a internet per studiare quando e dove vuoi"

“

Approfondisci le nuove tecniche di produzione e stampaggio dei materiali metallici e diventa l'esperto che le aziende stanno cercando"

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 progettazione 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. Sarai supportato da un innovativo sistema video interattivo sviluppato da esperti rinomati.

Impara gli aspetti chiave per sviluppare edifici che proteggano l'ambiente e contribuiscano a un futuro sostenibile. Fa' parte del cambiamento.

Fai un ulteriore passo avanti nella tua carriera e specializzati nella manipolazione di acciaio, alluminio, rame, titanio o magnesio.



02 Obiettivi

Il progetto di questo programma consentirà agli studenti di acquisire le competenze necessarie per aggiornare le loro conoscenze nella professione dopo aver affrontato gli aspetti chiave dell'uso della tecnologia nei diversi materiali da costruzione metallici. Saranno quindi preparati a gestire la produzione degli elementi di un cantiere edile ed effettuare il corretto recupero dei rifiuti. Inoltre, impareranno in dettaglio le prestazioni di piegatura dei diversi pezzi e le loro regolazioni, che li prepareranno ad affrontare qualsiasi sfida lavorativa che possa presentarsi.





“

Dai alla tua carriera l'impulso necessario e impara in dettaglio le proprietà e il comportamento delle leghe metalliche non ferrose"



Obiettivi generali

- ◆ Effettuare un'analisi esaustiva dei diversi tipi di materiali da costruzione
- ◆ Approfondire le tecniche di caratterizzazione dei diversi materiali da costruzione
- ◆ Identificare le nuove tecnologie applicate all'ingegneria dei materiali
- ◆ Realizzare un corretto recupero dei rifiuti
- ◆ Gestire dal punto di vista ingegneristico la qualità e la produzione di materiali per il cantiere
- ◆ Applicare nuove tecniche di produzione di materiali da costruzione più rispettosi dell'ambiente
- ◆ Innovare e aumentare la conoscenza delle nuove tendenze e dei materiali applicati all'edilizia





Obiettivi specifici

- ◆ Passare in rassegna i diversi materiali metallici e le loro tipologie
- ◆ Analizzare le prestazioni a flessione dell'acciaio e le sue normative
- ◆ Conoscere in dettaglio le proprietà e i comportamenti più significativi dell'acciaio come materiale da costruzione

“

Questo programma completo ti consentirà di approfondire le tue conoscenze sulle nuove tendenze in materia di componenti per fondazioni”

03

Direzione del corso

Per offrire agli studenti i contenuti più aggiornati del mercato accademico, TECH ha selezionato con cura un gruppo di professionisti di comprovata esperienza. Durante la preparazione, forniranno allo studente una prospettiva globale sull'uso dei materiali metallici negli edifici come contributo allo sviluppo di un futuro più verde. Lo studente otterrà così tutti gli strumenti necessari per lo svolgimento della propria attività professionale.



“

Un team di esperti con un prestigioso background professionale ti accompagnerà nel tuo percorso di successo lavorativo”

Direzione



Dott.ssa Miñano Belmonte, Isabel de la Paz

- ◆ Ricercatrice del Gruppo Scienza e Tecnologia Avanzata per la Costruzione
- ◆ Dottorato in Scienze dell'Architettura presso l'Università Politecnica di Valencia
- ◆ Master in Edilizia con Specializzazione Tecnologica presso l'Università Politecnica di Valencia
- ◆ Ingegnere di Edilizia presso l'Università Camilo José Cela

Personale docente

Dott. Benito Saorín, Francisco Javier

- ◆ Architetto Tecnico in Funzioni di Gestione Facoltativa e Coordinatore di Sicurezza e Salute
- ◆ Tecnico comunale presso il Municipio di Ricote Murcia
- ◆ Specialista in R&S+I nel settore dei Materiali da Costruzione e delle Opere Edilizie
- ◆ Ricercatore e membro del Gruppo di Scienza e Tecnologia dell'Edilizia Avanzata presso l'Università Politecnica di Cartagena
- ◆ Revisore di riviste indicizzate in JCR
- ◆ Dottorato in Architettura, Edilizia, Urbanistica e Architettura del Paesaggio presso l'Università Politecnica di Valencia
- ◆ Master in Edilizia con Specializzazione Tecnologica presso l'Università Politecnica di Valencia

Dott. Rodríguez López, Carlos Luis

- ◆ Responsabile dell'Area di Materiali presso il Centro Tecnologico Costruzione Regione di Murcia
- ◆ Coordinatore dell'Area Costruzione Sostenibile e Cambiamento Climatico presso CTCON
- ◆ Tecnico nel Dipartimento di Progetti presso PM Architettura e Gestione SL
- ◆ Ingegnere Edile presso l'Università Politecnica di Cartagine
- ◆ Dottorato in Ingegneria Edile Specializzato in Materiali da Costruzione e Costruzione Sostenibile
- ◆ Dottorato presso l'Università di Alicante
- ◆ Specializzato nello Sviluppo di Nuovi Materiali, Prodotti da Costruzione e nell'Analisi di Patologie in Costruzione

- ◆ Master in Ingegneria dei Materiali, dell'Acqua e del Suolo: Costruzione Sostenibile presso l'Università di Alicante
- ◆ Articoli in congressi internazionali e riviste indicizzate ad alto impatto su diverse aree dei materiali da costruzione

Dott. Del Pozo Martín, Jorge

- ◆ Ingegnere Civile dedicato alla valutazione e al monitoraggio di progetti di R&S
- ◆ Valutatore tecnico e revisore di progetti presso il Ministero Spagnolo della Scienza e dell'Innovazione
- ◆ Direttore Tecnico di Bovis Lend Lease
- ◆ Responsabile di Produzione presso Dragados
- ◆ Delegato alle Opere Civili per PACADAR
- ◆ Master di Ricerca in Ingegneria Civile presso l'Università della Cantabria
- ◆ Laurea in Economia e Commercio presso l'Università Nazionale di Educazione a Distanza
- ◆ Ingegnere di Strade, Canali e Porti presso l'Università della Cantabria

Dott.ssa Muñoz Sánchez, María Belén

- ◆ Consulenza in Innovazione e Sostenibilità dei Materiali di Costruzione
- ◆ Ricercatrice di polimeri in POLYMAT
- ◆ Dottorato in Ingegneria dei Materiali e dei Processi Sostenibili presso l'Università del Paese Basco
- ◆ Laurea in Chimica presso l'Università di Estremadura
- ◆ Master in Ricerca con Specializzazione in Chimica presso l'Università dell'Estremadura
- ◆ Vasta esperienza in R&S+I nei materiali, tra cui il recupero dei rifiuti per creare materiali da costruzione innovativi
- ◆ Coautrice di articoli scientifici pubblicati su riviste internazionali
- ◆ Relatrice in conferenze internazionali sulle Energie Rinnovabili e l'Ambiente



Un'esperienza didattica unica, fondamentale e decisiva per promuovere il tuo sviluppo professionale"

04

Struttura e contenuti

Il piano di studi di questa qualifica è stato progettato tenendo conto degli ultimi progressi nella produzione di materiali metallici, al fine di sviluppare costruzioni sostenibili che contribuiscano a proteggere l'ambiente. È stato così stabilito un piano di studi i cui moduli offrono un'ampia prospettiva del settore, incorporando tutte le funzioni necessarie per l'uso e la trasformazione di qualsiasi elemento di queste caratteristiche. Inoltre, grazie alla metodologia *Relearning*, lo studente acquisirà le conoscenze in maniera progressiva nel tempo e con totale flessibilità, ribadendo i concetti più importanti durante tutto il processo di apprendimento. Un'opportunità unica per crescere lavorativamente e aspirare a nuove sfide professionali.





“

Contenuti di qualità che approfondiscono tutti gli aspetti necessari per il successo dell'apprendimento”

Modulo 1. Materiali metallici

- 1.1. Materiali metallici: tipi e leghe
 - 1.1.1. Metalli
 - 1.1.2. Leghe ferrose
 - 1.1.3. Leghe non ferrose
- 1.2. Leghe metalliche ferrose
 - 1.2.1. Fabbricazione
 - 1.2.2. Trattamenti
 - 1.2.3. Conformazione e tipologie
- 1.3. Leghe metalliche ferrose: Acciaio e ghisa
 - 1.3.1. Acciaio corten
 - 1.3.2. Acciaio inossidabile
 - 1.3.3. Acciaio al carbonio
 - 1.3.4. Ghisa
- 1.4. Leghe metalliche ferrose: Prodotti di acciaio
 - 1.4.1. Prodotti laminati a caldo
 - 1.4.2. Profili esteri
 - 1.4.3. Profili sagomati a freddo
 - 1.4.4. Altri prodotti utilizzati nelle costruzioni in acciaio
- 1.5. Leghe metalliche ferrose , caratteristiche meccaniche dell'acciaio
 - 1.5.1. Diagramma sforzo-deformazione
 - 1.5.2. E-diagrammi semplificati
 - 1.5.3. Processo di carico e scarico
- 1.6. Giunti saldati
 - 1.6.1. Metodi di taglio
 - 1.6.2. Tipi di giunti saldati
 - 1.6.3. Saldatura ad arco elettrico
 - 1.6.4. Saldatura a filetto
- 1.7. Leghe metalliche non ferrose Alluminio e sue leghe
 - 1.7.1. Proprietà dell'alluminio e delle sue leghe
 - 1.7.2. Trattamenti termici e meccanismi di indurimento
 - 1.7.3. Designazione e standardizzazione delle leghe di alluminio
 - 1.7.4. Leghe di alluminio battute e fuse





- 1.8. Leghe metalliche non ferrose Rame e sue leghe
 - 1.8.1. Rame puro
 - 1.8.2. Classificazione, proprietà e applicazioni
 - 1.8.3. Ottoni, bronzi, cupro-allumini, cupro-silicidi e cupro-nichel
 - 1.8.4. Alpacca
- 1.9. Leghe metalliche non ferrose Titanio e sue leghe
 - 1.9.1. Caratteristiche e proprietà del titanio commerciale puro
 - 1.9.2. Leghe del titanio di uso comune
 - 1.9.3. Trattamenti termici del titanio e delle sue leghe
- 1.10. Leghe metalliche non ferrose Leghe leggere e superleghe
 - 1.10.1. Magnesio e le sue leghe Superleghe
 - 1.10.2. Proprietà e applicazioni
 - 1.10.3. Superleghe a base di nichel, cobalto e ferro

“

Grazie alla metodologia Relearning, potrai adattare il ritmo dei tuoi studi alla tua vita. Flessibilità e progresso, gli aspetti chiave del successo"

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 Tecnologia dei Materiali da Costruzione Metallici 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 Tecnologia dei Materiali da Costruzione Metallici** 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 Tecnologia dei Materiali da Costruzione Metallici**

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 lingue

tech università
tecnologica

Corso Universitario
Tecnologia dei Materiali
da Costruzione Metallici

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

Corso Universitario

Tecnologia dei Materiali
da Costruzione Metallici