

# Esperto Universitario

## Elementi nella Produzione Additiva



## Esperto Universitario Elementi nella Produzione Additiva

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditemento: 18 ECTS
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: [www.techtute.com/it/ingegneria/esperto-universitario/esperto-elementi-produzione-additiva](http://www.techtute.com/it/ingegneria/esperto-universitario/esperto-elementi-produzione-additiva)

# Indice

01

Presentazione del programma

---

*pag. 4*

02

Perché studiare in TECH?

---

*pag. 8*

03

Piano di studi

---

*pag. 12*

04

Obiettivi didattici

---

*pag. 18*

05

Opportunità professionali

---

*pag. 22*

06

Metodologia di studio

---

*pag. 26*

07

Personale docente

---

*pag. 36*

08

Titolo

---

*pag. 40*

01

# Presentazione del programma

La Produzione Additiva è emersa come una delle tecnologie più rivoluzionarie nell'industria moderna. La sua capacità di creare geometrie complesse, personalizzate e funzionali ha rivoluzionato settori come quello medico. Tuttavia, le prestazioni finali delle parti prodotte dipendono in gran parte dagli elementi che intervengono nel processo, come i materiali utilizzati, i parametri di stampa, le condizioni di produzione e le tecniche di post-elaborazione. Per questo è fondamentale che gli ingegneri abbiano una solida comprensione dei fattori chiave che determinano la qualità, l'efficienza e la fattibilità della Produzione Additiva in ambienti industriali. In questo contesto, TECH propone un innovativo programma universitario 100% online incentrato sugli Elementi nella Produzione Additiva.



“

*Con questo programma completamente online, progetterai pezzi adattati ai principi della Stampa 3D e ottimizzerai la Produzione di componenti funzionali”*

Secondo un nuovo rapporto del Fondo Monetario Internazionale, negli ultimi anni la Produzione Additiva ha conosciuto una crescita sostenuta e con un mercato globale che ha superato i 18 miliardi di dollari. Questo progresso è stato favorito dalla capacità di questo strumento di ridurre i tempi di sviluppo del prodotto fino al 70% e di ridurre gli sprechi di materiale del 90%, rispetto ai metodi tradizionali. Tuttavia, le prestazioni e la fattibilità industriale della Stampa 3D dipendono direttamente dagli elementi coinvolti nel processo. Per questo motivo, gli esperti devono acquisire una comprensione completa di aspetti come i parametri di stampa per garantire la loro applicazione ottimale a livello industriale con efficienza.

Con l'obiettivo di facilitare questo lavoro, TECH ha creato un programma pionieristico sugli Elementi nella Produzione Additiva. Progettato da referenti in questo campo, il percorso accademico approfondirà la classificazione e la selezione dei materiali per la Stampa 3D. Inoltre, il piano di studi offrirà agli studenti le più moderne tecniche di post-elaborazione per migliorare le proprietà meccaniche, estetiche e funzionali dei pezzi fabbricati. In linea con questo, i materiali didattici approfondiranno l'uso di sistemi automatizzati per la pulizia ad ultrasuoni per lo smaltimento dei rifiuti. In questo modo, gli studenti acquisiranno competenze avanzate per supervisionare l'intero processo di Produzione Additiva, dalla preparazione dei materiali alla finitura finale dei pezzi.

Per quanto riguarda la metodologia della qualifica universitario, disporrà di un sistema di apprendimento online che permetterà agli ingegneri di continuare a sviluppare il loro lavoro senza interruzioni, poiché questo programma non li obbligherà a rispettare orari rigidi o a spostamenti scomodi. Inoltre, avranno a disposizione un personale docente di prestigio, che sarà incaricato di fornire tutte le loro conoscenze dalle risorse multimediali più avanzate (tra cui i riassunti interattivi o video esplicativi).

Questo **Esperto Universitario in Elementi nella Produzione Additiva** possiede il programma universitario più completo e aggiornato del mercato. Le sue caratteristiche principali sono:

- ♦ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Elementi nella Produzione Additiva
- ♦ 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 della pratica di ingegneria
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su argomenti controversi e lavoro di riflessione individuale
- ♦ Disponibilità di accesso ai contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile dotato di connessione a Internet



*Implementerai soluzioni di Stampa 3D nei processi produttivi, contribuendo all'innovazione e all'efficienza operativa"*

“

*La metodologia Relearning sviluppata da TECH ti permetterà di organizzare il tuo tempo e ritmo di studio, adattandosi ai tuoi orari"*

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore e altre aree correlate, 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.

*Analizzerai gli elementi chiave coinvolti nei processi di Stampa 3D, dai materiali alla post-elaborazione.*

*Padroneggerai i parametri tecnici coinvolti nella Produzione Additiva, tra cui Progettazione e Stampa.*



# 02

## Perché studiare in TECH?

TECH è la più grande università digitale del mondo. Con un catalogo eccezionale di oltre 14.000 programmi accademici disponibili in 11 lingue, si posiziona come leader in termini di occupabilità, con un tasso di inserimento professionale del 99%. Inoltre, dispone di un enorme personale docente, composto da oltre 6.000 professori di altissimo prestigio internazionale.



“

*Studia presso la più grande università digitale del mondo e assicurati il successo professionale. Il futuro inizia con TECH"*

### La migliore università online al mondo secondo FORBES

La prestigiosa rivista Forbes, specializzata in affari e finanza, ha definito TECH "la migliore università online del mondo". Lo hanno recentemente affermato in un articolo della loro edizione digitale, che riporta il caso di successo di questa istituzione: "grazie all'offerta accademica che offre, alla selezione del suo personale docente e a un metodo innovativo di apprendimento orientato alla formazione dei professionisti del futuro".

**Forbes**

La migliore università online del mondo

**Il piano**

di studi più completo

### I piani di studio più completi del panorama universitario

TECH offre i piani di studio più completi del panorama universitario, con argomenti che coprono concetti fondamentali e, allo stesso tempo, i principali progressi scientifici nelle loro specifiche aree scientifiche. Inoltre, questi programmi sono continuamente aggiornati per garantire agli studenti l'avanguardia accademica e le competenze professionali più richieste. In questo modo, i titoli universitari forniscono agli studenti un vantaggio significativo per elevare le loro carriere verso il successo.

### Il miglior personale docente internazionale top

Il personale docente di TECH è composto da oltre 6.000 docenti di massimo prestigio internazionale. Professori, ricercatori e dirigenti di multinazionali, tra cui Isaiah Covington, allenatore dei Boston Celtics; Magda Romanska, ricercatrice principale presso MetaLAB ad Harvard; Ignacio Wistumba, presidente del dipartimento di patologia molecolare traslazionale di MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, direttore creativo della rivista TIME, ecc.

Personale docente Internazionale  
**TOP**

### Un metodo di apprendimento unico

TECH è la prima università ad utilizzare il *Relearning* in tutte le sue qualifiche. Si tratta della migliore metodologia di apprendimento online, accreditata con certificazioni internazionali di qualità docente, disposte da agenzie educative prestigiose. Inoltre, questo modello accademico dirompente è integrato con il "Metodo Casistico", configurando così una strategia di insegnamento online unica. Vengono inoltre implementate risorse didattiche innovative tra cui video dettagliati, infografiche e riassunti interattivi.



La metodologia più efficace

### La più grande università digitale del mondo

TECH è la più grande università digitale del mondo. Siamo la più grande istituzione educativa, con il migliore e più ampio catalogo educativo digitale, cento per cento online e che copre la maggior parte delle aree di conoscenza. Offriamo il maggior numero di titoli di studio, diplomi e corsi post-laurea nel mondo. In totale, più di 14.000 corsi universitari, in undici lingue diverse, che ci rendono la più grande istituzione educativa del mondo.

**N°1**  
al Mondo

La più grande università online del mondo

### L'università online ufficiale dell'NBA

TECH è l'università online ufficiale dell'NBA. Grazie ad un accordo con la più grande lega di basket, offre ai suoi studenti programmi universitari esclusivi, nonché una vasta gamma di risorse educative incentrate sul business della lega e su altre aree dell'industria sportiva. Ogni programma presenta un piano di studi con un design unico e relatori ospiti eccezionali: professionisti con una distinta carriera sportiva che offriranno la loro esperienza nelle materie più rilevanti.

### Leader nell'occupabilità

TECH è riuscita a diventare l'università leader nell'occupabilità. Il 99% dei suoi studenti ottiene un lavoro nel campo accademico che hanno studiato, prima di completare un anno dopo aver terminato uno qualsiasi dei programmi universitari. Una cifra simile riesce a migliorare la propria carriera professionale immediatamente. Tutto questo grazie ad una metodologia di studio che basa la sua efficacia sull'acquisizione di competenze pratiche, assolutamente necessarie per lo sviluppo professionale.



### Google Partner Premier

Il gigante americano della tecnologia ha conferito a TECH il logo Google Partner Premier. Questo premio, accessibile solo al 3% delle aziende del mondo, conferisce valore all'esperienza efficace, flessibile e adattata che questa università offre agli studenti. Il riconoscimento non solo attesta il massimo rigore, rendimento e investimento nelle infrastrutture digitali di TECH, ma fa anche di questa università una delle compagnie tecnologiche più all'avanguardia del mondo.



### L'università meglio valutata dai suoi studenti

Gli studenti hanno posizionato TECH come l'università più valutata al mondo nei principali portali di opinione, evidenziando il suo punteggio più alto di 4,9 su 5, ottenuto da oltre 1.000 recensioni. Questi risultati consolidano TECH come l'istituzione universitaria di riferimento a livello internazionale, riflettendo l'eccellenza e l'impatto positivo del suo modello educativo.



# 03

## Piano di studi

I materiali didattici che compongono questa qualifica universitaria sono stati progettati da esperti di riferimento in Elementi nella Produzione Additiva. Il piano di studi approfondirà questioni che spaziano dalla selezione dei materiali per la Stampa 3D o le tecniche di post-elaborazione più innovative, fino alle applicazioni della Produzione Additiva in settori in piena evoluzione come quello automobilistico. In questo modo, gli studenti saranno altamente qualificati per guidare progetti all'avanguardia, migliorare l'efficienza dei processi produttivi e contribuire allo sviluppo tecnologico in diverse industrie.



“

*Approfondirai l'interpretazione delle specifiche tecniche, dei parametri di Produzione e delle tolleranze nei processi additivi”*

## Modulo 1. Materiali per la Produzione Additiva

- 1.1. Classificazione dei materiali per la Stampa 3D
  - 1.1.1. Polimeri, resine e metalli nella Stampa 3D
  - 1.1.2. Materiali compositi e loro proprietà
  - 1.1.3. Fattori di selezione dei materiali
- 1.2. Termoplastici in FDM: PLA, ABS e altri
  - 1.2.1. Proprietà di PLA e ABS
  - 1.2.2. Applicazioni industriali di ogni termoplastico
  - 1.2.3. Fattori di scelta a seconda del prodotto finale
- 1.3. Ceramica: un caso specifico di Stampa per deposizione
  - 1.3.1. Utilizzo della ceramica nella Stampa 3D
  - 1.3.2. Applicazioni nell'industria e nell'arte
  - 1.3.3. Limitazioni tecniche nell'uso
- 1.4. Resine per SLA, tipi e applicazioni
  - 1.4.1. Tipi di resine (rigide, flessibili, biocompatibili)
  - 1.4.2. Applicazioni nel settore medico e dentale
  - 1.4.3. Trattamento post-stampa delle resine
- 1.5. Polveri per SLS: nylon, poliammidi e altri
  - 1.5.1. Caratteristiche delle polveri plastiche
  - 1.5.2. Applicazioni in parti funzionali
  - 1.5.3. Confronto dei materiali in base alla resistenza
- 1.6. Materiali per MultiJet Fusion
  - 1.6.1. Materiali compatibili con MJF
  - 1.6.2. Vantaggi nella produzione di parti leggere
  - 1.6.3. Confronto con altri materiali additivi
- 1.7. Materiali metallici nella Produzione Additiva
  - 1.7.1. Leghe e metalli utilizzati
  - 1.7.2. Applicazioni nel settore aerospaziale e automobilistico
  - 1.7.3. Sfide nella Stampa con metalli
- 1.8. Materiali compositi: applicazioni avanzate
  - 1.8.1. Combinazione di materiali per proprietà specifiche
  - 1.8.2. Applicazioni nelle industrie ad alta tecnologia
  - 1.8.3. Vantaggi dei materiali ibridi



- 1.9. Fattori da considerare nella scelta dei materiali
  - 1.9.1. Proprietà meccaniche e termiche
  - 1.9.2. Compatibilità con le tecnologie di Stampa
  - 1.9.3. Costi e disponibilità sul mercato
- 1.10. Recenti innovazioni nei materiali per la Stampa 3D
  - 1.10.1. Nuovi materiali biodegradabili
  - 1.10.2. Materiali funzionali per elettronica stampata
  - 1.10.3. Sviluppo di materiali riciclabili

## Modulo 2. Post-elaborazione e Finitura nella Produzione Additiva

- 2.1. Tecniche di post-elaborazione: taglio, levigatura, lucidatura
  - 2.1.1. Metodi manuali e automatici per migliorare la finitura
  - 2.1.2. Utensili e attrezzature per la lucidatura di pezzi stampati
  - 2.1.3. Confronto delle tecniche per tipo di materiale
- 2.2. Finiture superficiali: pittura, verniciatura e testurizzazione
  - 2.2.1. Applicazione di rivestimenti protettivi
  - 2.2.2. Tecniche di testurizzazione per migliorare l'aspetto
  - 2.2.3. Utilizzo di vernice e smalti per migliorare la finitura estetica
- 2.3. Trattamento termico e indurimento delle parti
  - 2.3.1. Processi di ricottura per migliorare la resistenza
  - 2.3.2. Applicazioni di trattamenti termici su metalli stampati
  - 2.3.3. Fattori chiave per il successo di indurimento
- 2.4. Tecniche di assemblaggio post-stampa
  - 2.4.1. Metodi per unire pezzi stampati in 3D
  - 2.4.2. Utilizzo di adesivi e saldatura su parti complesse
  - 2.4.3. Progettazione per assemblaggio e semplificazione del montaggio
- 2.5. Metodi di rimozione dei supporti
  - 2.5.1. Tecniche meccaniche e chimiche per la rimozione dei supporti
  - 2.5.2. Ottimizzazione della progettazione per facilitare l'eliminazione
  - 2.5.3. Riduzione dell'impatto dei supporti sulla post-elaborazione
- 2.6. Post-elaborazione per materiali metallici
  - 2.6.1. Lucidatura e levigatura di parti metalliche stampate in 3D
  - 2.6.2. Trattamenti specifici per migliorare le proprietà meccaniche
  - 2.6.3. Confronto delle tecniche di post-elaborazione per diversi metalli

- 2.7. Uso di materiali solubili per supporti
  - 2.7.1. Vantaggi dell'uso di supporti solubili in acqua
  - 2.7.2. Materiali compatibili con le stampanti a doppio estrusore
  - 2.7.3. Riduzione dei tempi di post-elaborazione grazie ai supporti solubili
- 2.8. Automazione del post-elaborazione: sistemi avanzati
  - 2.8.1. Macchine automatizzate per levigatura e lucidatura
  - 2.8.2. Sistemi di pulizia ad ultrasuoni per la rimozione di polvere e rifiuti
  - 2.8.3. Utilizzo di robot per la post-elaborazione di pezzi di grandi dimensioni
- 2.9. Controllo di qualità sui pezzi stampati
  - 2.9.1. Tecniche di ispezione visiva e tattile
  - 2.9.2. Strumenti di misurazione e scansione 3D per la verifica della precisione
  - 2.9.3. Metodi di prova per convalidare la resistenza e durata
- 2.10. Post-elaborazione per migliorare la funzionalità
  - 2.10.1. Trattamenti aggiuntivi per migliorare le proprietà meccaniche
  - 2.10.2. Finiture superficiali per migliorare la funzionalità su parti specifiche
  - 2.10.3. Riduzione dell'usura mediante rivestimenti speciali

## Modulo 3. Applicazioni della Produzione Additiva per settore

- 3.1. Automotive: prototipi e parti funzionali
  - 3.1.1. Produzione di prototipi rapidi per la convalida del progetto
  - 3.1.2. Produzione di parti funzionali e personalizzate per veicoli
  - 3.1.3. Ottimizzazione dell'uso della Stampa 3D nella Produzione di componenti leggeri
- 3.2. Aerospaziale: ottimizzazione di componenti e materiali leggeri
  - 3.2.1. Riduzione del peso in parti per aeromobili mediante strutture lattice
  - 3.2.2. Utilizzo di leghe leggere nei componenti stampati in 3D
  - 3.2.3. Certificazione e convalida di parti stampate per applicazioni aerospaziali
- 3.3. Architettura: modelli e costruzioni stampate in 3D
  - 3.3.1. Creazione di modelli dettagliati per la presentazione dei progetti
  - 3.3.2. Applicazioni di Stampa 3D nella costruzione di strutture
  - 3.3.3. Recenti innovazioni nella Stampa di calcestruzzo e materiali architettonici
- 3.4. Salute: protesi, impianti e applicazioni biomediche
  - 3.4.1. Produzione di protesi personalizzate tramite Stampa 3D
  - 3.4.2. Stampa di impianti medici su misura per le esigenze del paziente
  - 3.4.2. Innovazioni nella bio-stampa di tessuti e organi

- 3.5. Moda e gioielleria: personalizzazione e progettazione unica
  - 3.5.1. Produzione di gioielli personalizzati con stampanti 3D
  - 3.5.2. Uso della Stampa 3D per la creazione di abbigliamento e accessori
  - 3.5.3. Impatto della tecnologia additiva nel settore della moda
- 3.6. Educazione e ricerca: progetti innovativi con la Stampa 3D
  - 3.6.1. La Stampa 3D come strumento didattico in diverse discipline
  - 3.6.2. Progetti di ricerca che utilizzano la Stampa 3D per prototipi
  - 3.6.2. Utilizzo della tecnologia nei laboratori di ricerca scientifica
- 3.7. Elettronica: prototipazione e assemblaggio di circuiti
  - 3.7.1. Prototipazione rapida di dispositivi elettronici
  - 3.7.2. Stampa di componenti per assemblaggio di circuiti integrati
  - 3.7.3. Innovazioni nella Produzione Additiva elettronica
- 3.8. Alimentazione: Stampa 3D di alimenti
  - 3.8.1. Applicazioni nell'industria alimentare per la personalizzazione dei pasti
  - 3.8.2. Tecnologie di Stampa 3D per alimenti e il loro impatto sulla nutrizione
  - 3.8.3. Innovazioni in texture e forme stampate sugli alimenti
- 3.9. Energia e sostenibilità: componenti per energie rinnovabili
  - 3.9.1. Produzione di componenti chiave per le energie rinnovabili tramite Stampa 3D
  - 3.9.2. Riduzione degli sprechi e ottimizzazione delle risorse nella Produzione Additiva
  - 3.9.3. Innovazioni nella stampa di componenti per l'industria solare ed eolica
- 3.10. Altri settori emergenti: esplorazione di nuovi campi
  - 3.10.1. Applicazioni di Stampa 3D nella moda e nell'arte
  - 3.10.2. Esplorazione di settori emergenti come le biotecnologie
  - 3.10.3. Stampa 3D nella Produzione di dispositivi medici personalizzati





“

*Integrerai la Produzione Additiva  
in processi industriali complessi  
considerando aspetti di sostenibilità,  
efficienza e scalabilità”*

# 04

## Obiettivi didattici

Attraverso questo programma, gli ingegneri acquisiranno competenze chiave per affrontare con solvibilità il settore della Produzione Additiva. In questo senso, gli studenti saranno in grado di selezionare i materiali adatti, configurare i parametri di stampa, ottimizzare i progetti e gestire i processi di post-elaborazione. Inoltre, acquisiranno una visione tecnica completa che consentirà loro di integrare le tecnologie additive in ambienti industriali complessi, migliorando l'efficienza, la personalizzazione dei prodotti e l'innovazione nei processi di produzione.





“

*Comprenderai il comportamento dei materiali utilizzati nella Produzione Additiva e la loro influenza sia sulla qualità che sulla funzionalità delle parti prodotte"*



## Obiettivi generali

---

- ♦ Comprendere i concetti di funzionamento della Produzione Additiva
- ♦ Approfondire le tecnologie specificamente per i materiali con cui si lavora
- ♦ Comprendere il funzionamento di ogni tecnologia e la sua applicazione, sia per la funzione del pezzo o dell'oggetto che per le sue prestazioni
- ♦ Usare *software* di modellazione 3D delle superfici
- ♦ Approfondire i diversi tipi di stampanti 3D, comprendendone i principi di funzionamento
- ♦ Conoscere la progettazione topologica e l'ottimizzazione delle parti per la Stampa 3D
- ♦ Gestire le più avanzate tecniche di post-elaborazione per ottimizzare la stampa 3D
- ♦ Visualizzare i prodotti per settori specifici come quello automobilistico, aerospaziale e architettura
- ♦ Promuovere l'identificazione di opportunità commerciali nel settore della Produzione Additiva
- ♦ Sviluppare competenze nella gestione dei progetti, dalla concettualizzazione e progettazione fino alla produzione e post-elaborazione dei pezzi





## Obiettivi specifici

---

### Modulo 1. Materiali per la Produzione Additiva

- ♦ Identificare e classificare i diversi tipi di materiali utilizzati nella Produzione Additiva
- ♦ Valutare i criteri di selezione dei materiali in base alle esigenze specifiche del prodotto e delle tecnologie di Produzione Additiva disponibili

### Modulo 2. Post-elaborazione e Finitura nella Produzione Additiva

- ♦ Affrontare la migliore tecnica di post-elaborazione per ciascuna delle tecnologie e dei materiali
- ♦ Sviluppare competenze per migliorare la qualità, la precisione e la resistenza delle parti attraverso tecniche di lucidatura, trattamento termico, verniciatura e altre finiture

### Modulo 3. Applicazioni della Produzione Additiva per settore

- ♦ Analizzare come la produzione additiva è implementata in diversi settori
- ♦ Valutare i vantaggi e le limitazioni della tecnologia in ogni settore, considerando aspetti di costo, tempo e qualità



*Potrai accedere al piano di studi e alla libreria di risorse multimediali sin dal primo giorno. Dimenticati di orari fissi!”*

# 05

## Opportunità professionali

La presente qualifica di TECH rappresenta un'opportunità unica per gli ingegneri che vogliono aggiornare le loro competenze e padroneggiare gli elementi chiave della Produzione Additiva. Grazie ad un approccio tecnico e specializzato, gli studenti ampliaranno la loro capacità di applicare le tecnologie di Stampa 3D in ambienti industriali, migliorando le loro prospettive professionali in settori in pieno sviluppo come l'automotive, l'aeronautica o l'ingegneria dei prodotti.



A close-up photograph of several 3D printed metal parts, possibly brackets or supports, arranged in a row. The parts are dark grey and show a fine, layered texture characteristic of additive manufacturing. They are set against a blurred background of a workshop or factory floor.

“

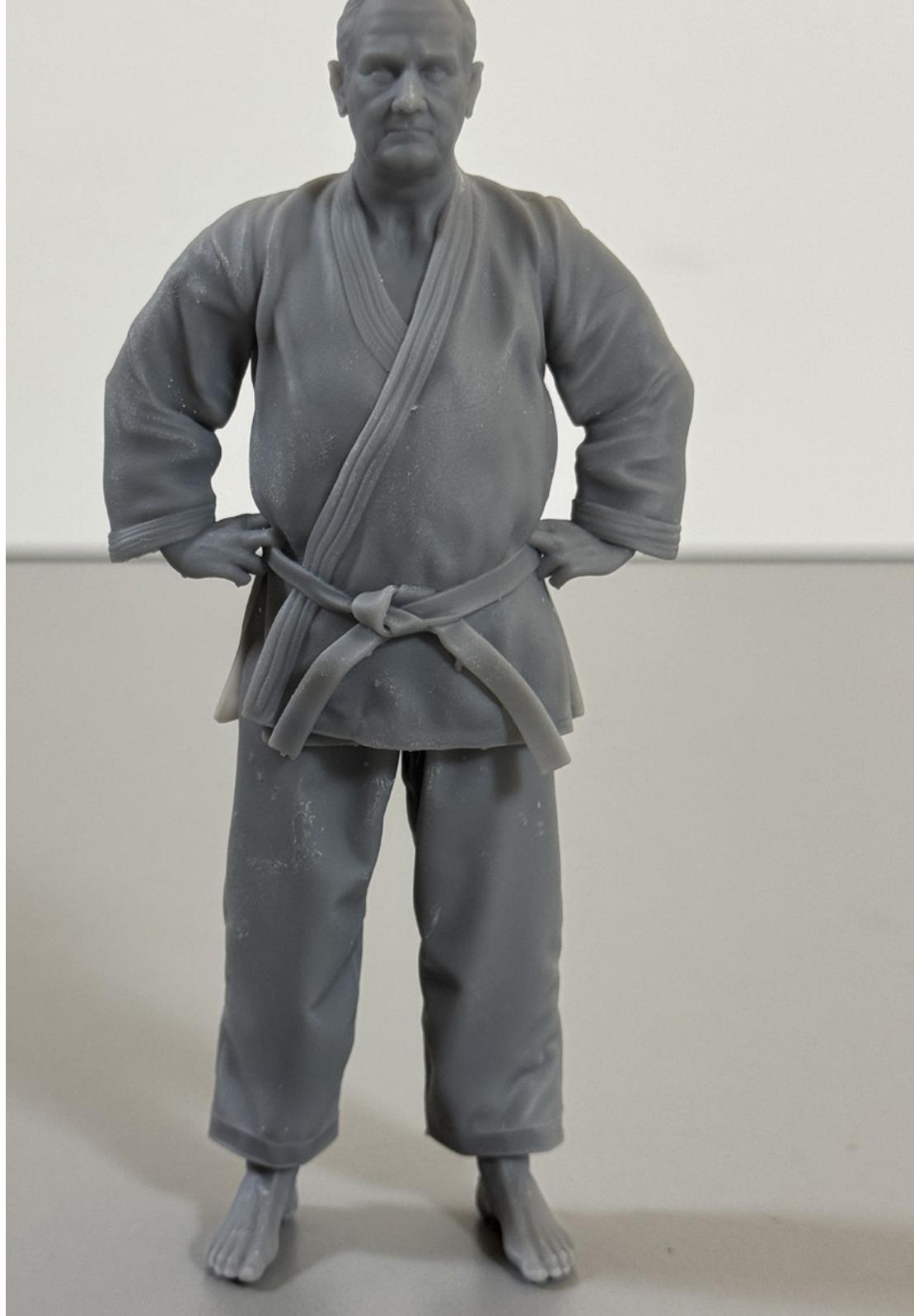
*Ti eserciterai come Tecnico Specialista in Stampa 3D e lavorerai con team di Produzione Additiva presso istituzioni manifatturiere"*

### Profilo dello studente

Gli studenti di questo programma saranno professionisti altamente qualificati per applicare le tecnologie di Produzione Additiva in ambienti industriali, ottimizzando i processi produttivi attraverso l'uso efficiente di materiali e sistemi avanzati di Stampa 3D. Allo stesso tempo, saranno preparati a progettare, valutare e migliorare le parti tecniche, guidare progetti innovativi e contribuire allo sviluppo di soluzioni sostenibili nel settore manifatturiero.

*Stai cercando di diventare un Designer di Pezzi per la Produzione Additiva? Questo programma universitario ti fornirà gli elementi chiave per ottenere questo obiettivo in pochi mesi.*

- ♦ **Adattamento Tecnologico nei Processi Produttivi:** Capacità di incorporare tecnologie avanzate di Produzione Additiva e Stampa 3D nei processi produttivi, aumentando l'efficienza e la qualità nello sviluppo del prodotto
- ♦ **Risoluzione di Problemi Industriali:** Capacità di applicare il pensiero analitico nell'identificazione e nella risoluzione delle sfide tecniche, ottimizzando la produzione attraverso soluzioni innovative basate sulle tecnologie di Stampa 3D
- ♦ **Impegno per la Sostenibilità e l'Innovazione:** Responsabilità nell'implementazione di principi etici e sostenibili nell'uso di tecnologie avanzate, garantendo l'efficienza e la fattibilità economica e ambientale dei processi produttivi
- ♦ **Collaborazione Interdisciplinare:** Capacità di comunicare e lavorare in modo efficace con team multidisciplinari, facilitando l'integrazione della produzione additiva nella catena del valore industriale e promuovendo il trasferimento delle conoscenze tra aree tecniche e progettuali





Dopo aver completato il programma potrai utilizzare le tue conoscenze e competenze nei seguenti ruoli:

- 1. Ingegnere specializzato in Produzione Additiva e Stampa 3D:** Responsabile dell'integrazione e della gestione di soluzioni avanzate di stampa 3D in ambienti industriali per migliorare l'efficienza produttiva e promuovere l'innovazione nella progettazione dei prodotti.
- 2. Ingegnere di Gestione dei Dati di Produzione Additiva:** Responsabile di raccolta, analisi e protezione dei dati tecnici generati nei processi di stampa 3D, garantendo l'ottimizzazione e la tracciabilità nella produzione.
- 3. Ingegnere specializzato in Prototipazione Rapida con Produzione Additiva:** Responsabile della creazione e della convalida di prototipi utilizzando le tecnologie di stampa 3D, consentendo iterazioni rapide e valutazioni accurate prima della produzione su larga scala.
- 4. Consulente in Progetti di Produzione Additiva:** Coordinatore dedicato all'implementazione di soluzioni di stampa 3D in ambito industriale, collaborando con team multidisciplinari per adattare le tecnologie alle esigenze specifiche di ogni settore.
- 5. Consulente Interno in Tecnologie di Produzione Additiva:** Responsabile in aziende manifatturiere che impartisce formazione e workshop specializzati sull'uso delle tecnologie 3D, elevando la competenza tecnologica del personale e promuovendo l'innovazione.
- 6. Supervisore di Progetti di Innovazione Industriale:** Leader di iniziative che integrano soluzioni di produzione additiva, ottimizzando i processi produttivi e le risorse per potenziare la competitività industriale.



*Valuterai la fattibilità e l'impatto dell'integrazione di tecnologie che creano dipendenza nelle diverse aree aziendali"*

06

# Metodologia di studio

TECH è la prima università al mondo che combina la metodologia dei **case studies** con il **Relearning**, un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione diretta.

Questa strategia dirompente è stata concepita per offrire ai professionisti l'opportunità di aggiornare le conoscenze e sviluppare competenze in modo intensivo e rigoroso. Un modello di apprendimento che pone lo studente al centro del processo accademico e gli conferisce tutto il protagonismo, adattandosi alle sue esigenze e lasciando da parte le metodologie più convenzionali.



“

*TECH ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera"*

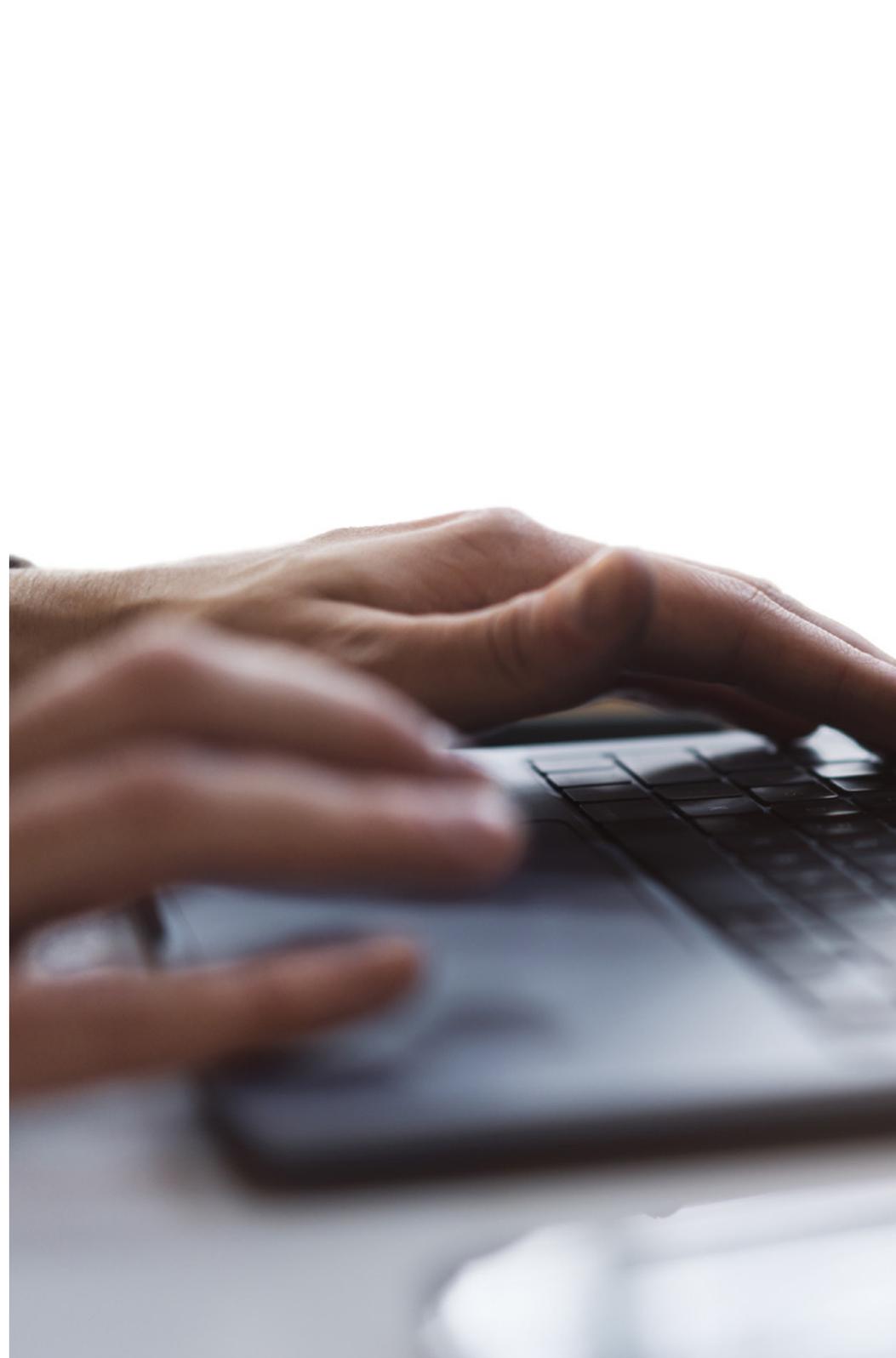
## Lo studente: la priorità di tutti i programmi di TECH

Nella metodologia di studio di TECH lo studente è il protagonista assoluto. Gli strumenti pedagogici di ogni programma sono stati selezionati tenendo conto delle esigenze di tempo, disponibilità e rigore accademico che, al giorno d'oggi, non solo gli studenti richiedono ma le posizioni più competitive del mercato.

Con il modello educativo asincrono di TECH, è lo studente che sceglie il tempo da dedicare allo studio, come decide di impostare le sue routine e tutto questo dalla comodità del dispositivo elettronico di sua scelta. Lo studente non deve frequentare lezioni presenziali, che spesso non può frequentare. Le attività di apprendimento saranno svolte quando si ritenga conveniente. È lo studente a decidere quando e da dove studiare.

“

*In TECH NON ci sono lezioni presenziali  
(che poi non potrai mai frequentare)”*



### I piani di studio più completi a livello internazionale

TECH si caratterizza per offrire i percorsi accademici più completi del panorama universitario. Questa completezza è raggiunta attraverso la creazione di piani di studio che non solo coprono le conoscenze essenziali, ma anche le più recenti innovazioni in ogni area.

Essendo in costante aggiornamento, questi programmi consentono agli studenti di stare al passo con i cambiamenti del mercato e acquisire le competenze più apprezzate dai datori di lavoro. In questo modo, coloro che completano gli studi presso TECH ricevono una preparazione completa che fornisce loro un notevole vantaggio competitivo per avanzare nelle loro carriere.

Inoltre, potranno farlo da qualsiasi dispositivo, pc, tablet o smartphone.

“

*Il modello di TECH è asincrono, quindi ti permette di studiare con il tuo pc, tablet o smartphone dove, quando e per quanto tempo vuoi”*

## Case studies o Metodo Casistico

Il Metodo Casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori facoltà del mondo. Sviluppato nel 1912 per consentire agli studenti di Giurisprudenza non solo di imparare le leggi sulla base di contenuti teorici, ma anche di esaminare situazioni complesse reali. In questo modo, potevano prendere decisioni e formulare giudizi di valore fondati su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Con questo modello di insegnamento, è lo studente stesso che costruisce la sua competenza professionale attraverso strategie come il *Learning by doing* o il *Design Thinking*, utilizzate da altre istituzioni rinomate come Yale o Stanford.

Questo metodo, orientato all'azione, sarà applicato lungo tutto il percorso accademico che lo studente intraprende insieme a TECH. In questo modo, affronterà molteplici situazioni reali e dovrà integrare le conoscenze, ricercare, argomentare e difendere le sue idee e decisioni. Tutto ciò con la premessa di rispondere al dubbio di come agirebbe nel posizionarsi di fronte a specifici eventi di complessità nel suo lavoro quotidiano.



## Metodo Relearning

In TECH i *case studies* vengono potenziati con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il *Relearning*.

Questo metodo rompe con le tecniche di insegnamento tradizionali per posizionare lo studente al centro dell'equazione, fornendo il miglior contenuto in diversi formati. In questo modo, riesce a ripassare e ripete i concetti chiave di ogni materia e impara ad applicarli in un ambiente reale.

In questa stessa linea, e secondo molteplici ricerche scientifiche, la ripetizione è il modo migliore per imparare. Ecco perché TECH offre da 8 a 16 ripetizioni di ogni concetto chiave in una stessa lezione, presentata in modo diverso, con l'obiettivo di garantire che la conoscenza sia completamente consolidata durante il processo di studio.

*Il Relearning ti consentirà di apprendere con meno sforzo e più rendimento, coinvolgendoti maggiormente nella specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando opinioni: un'equazione diretta al successo.*



## Un Campus Virtuale 100% online con le migliori risorse didattiche

Per applicare efficacemente la sua metodologia, TECH si concentra sul fornire agli studenti materiali didattici in diversi formati: testi, video interattivi, illustrazioni, mappe della conoscenza, ecc. Tutto ciò progettato da insegnanti qualificati che concentrano il lavoro sulla combinazione di casi reali con la risoluzione di situazioni complesse attraverso la simulazione, lo studio dei contesti applicati a ogni carriera e l'apprendimento basato sulla ripetizione, attraverso audio, presentazioni, animazioni, immagini, ecc.

Le ultime prove scientifiche nel campo delle Neuroscienze indicano l'importanza di considerare il luogo e il contesto in cui si accede ai contenuti prima di iniziare un nuovo apprendimento. Poter regolare queste variabili in modo personalizzato favorisce che le persone possano ricordare e memorizzare nell'ippocampo le conoscenze per conservarle a lungo termine. Si tratta di un modello denominato *Neurocognitive context-dependent e-learning*, che viene applicato in modo consapevole in questa qualifica universitaria.

Inoltre, anche per favorire al massimo il contatto tra mentore e studente, viene fornita una vasta gamma di possibilità di comunicazione, sia in tempo reale che differita (messaggistica interna, forum di discussione, servizio di assistenza telefonica, e-mail di contatto con segreteria tecnica, chat e videoconferenza).

Inoltre, questo completo Campus Virtuale permetterà agli studenti di TECH di organizzare i loro orari di studio in base alla loro disponibilità personale o agli impegni lavorativi. In questo modo avranno un controllo globale dei contenuti accademici e dei loro strumenti didattici, il che attiva un rapido aggiornamento professionale.



*La modalità di studio online di questo programma ti permetterà di organizzare il tuo tempo e il tuo ritmo di apprendimento, adattandolo ai tuoi orari"*

### L'efficacia del metodo è giustificata da quattro risultati chiave:

1. Gli studenti che seguono questo metodo non solo raggiungono l'assimilazione dei concetti, ma sviluppano anche la loro capacità mentale, attraverso esercizi che valutano situazioni reali e l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche che permettono allo studente di integrarsi meglio nel mondo reale.
3. L'assimilazione di idee e concetti è resa più facile ed efficace, grazie all'uso di situazioni nate dalla realtà.
4. La sensazione di efficienza dello sforzo investito diventa uno stimolo molto importante per gli studenti, che si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.

## La metodologia universitaria più apprezzata dagli studenti

I risultati di questo innovativo modello accademico sono riscontrabili nei livelli di soddisfazione globale degli studenti di TECH.

La valutazione degli studenti sulla qualità dell'insegnamento, la qualità dei materiali, la struttura del corso e i suoi obiettivi è eccellente. A questo proposito, l'istituzione è diventata la migliore università valutata dai suoi studenti secondo l'indice global score, ottenendo un 4,9 su 5

*Accedi ai contenuti di studio da qualsiasi dispositivo con connessione a Internet (computer, tablet, smartphone) grazie al fatto che TECH è aggiornato sull'avanguardia tecnologica e pedagogica.*

*Potrai imparare dai vantaggi dell'accesso a ambienti di apprendimento simulati e dall'approccio di apprendimento per osservazione, ovvero Learning from an expert.*



In questo modo, il miglior materiale didattico sarà disponibile, preparato con attenzione:



#### **Materiale di studio**

Tutti i contenuti didattici sono creati dagli specialisti che impartiranno il corso, appositamente per questo, in modo che lo sviluppo didattico sia realmente specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la nostra modalità di lavoro online, impiegando le ultime tecnologie che ci permettono di offrirti una grande qualità per ogni elemento che metteremo al tuo servizio.



#### **Capacità e competenze pratiche**

I partecipanti svolgeranno attività per sviluppare competenze e abilità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve possedere nel mondo globalizzato in cui viviamo.



#### **Riepiloghi interattivi**

Presentiamo i contenuti in modo accattivante e dinamico tramite strumenti multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo esclusivo sistema di preparazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



#### **Letture complementari**

Articoli recenti, documenti di consenso, guide internazionali... Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





**Case Studies**

Completerai una selezione dei migliori *case studies* in materia. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



**Testing & Retesting**

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma. Lo facciamo su 3 dei 4 livelli della Piramide di Miller.



**Master class**

Esistono prove scientifiche sull'utilità d'osservazione di terzi esperti. Il cosiddetto *Learning from an Expert* rafforza le conoscenze e i ricordi, e genera sicurezza nel futuro processo decisionale.



**Guide di consultazione veloce**

TECH offre i contenuti più rilevanti del corso sotto forma di schede o guide rapide per l'azione. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare a progredire nel tuo apprendimento.



07

# Personale docente

La premessa fondamentale di TECH si basa sul mettere a disposizione di chiunque i programmi universitari più completi e aggiornati del panorama accademico. Per questo motivo, conduce un processo minuzioso per istituire il suo personale docente. Di conseguenza, questo Esperto Universitario riunisce gli esperti più importanti in materia di Elementi nella Produzione Additiva. Hanno così elaborato una miriade di contenuti didattici caratterizzati da alta qualità e piena applicabilità alle esigenze del mercato del lavoro attuale. In questo modo, gli studenti si immergeranno in un'esperienza ad alta intensità che permetterà loro di ampliare significativamente i propri orizzonti professionali.



“

*Accederai a un percorso accademico progettato da un personale docente altamente specializzato in Elementi nella Produzione Additiva, che ti garantirà un apprendimento di successo”*

## Direzione



### Dott. Parera Buxeres, Antoni

- CEO e Direttore Creativo presso Innou
- *Project Manager* e Designer Industriale presso Play
- Master in Project Managment e Gestione di Progetti Efficienti presso l'Università Politecnica della Catalogna
- Laurea in Arte con specializzazione in Design presso l'Università di Southampton



## Personale docente

### Dott. A. Ratti, Diego

- ◆ *Project Manager* presso Innou
- ◆ Esperto in Montaggio e Manutenzione di Stampanti 3D
- ◆ Master in Progettazione Sostenibile di Prodotto presso IED Barcelona
- ◆ Laurea in Progettazione di Prodotti e Design Industriale presso IED Barcelona

### Dott. Tutó Cabedo, Xavier

- ◆ Direttore di Ingegneria e Progettazione nel Settore Digitale
- ◆ Fondatore di KXdesigners
- ◆ Master in Ricerca e Gestione della Progettazione presso TFRAF di ISEC
- ◆ Laurea in Ingegneria del Design presso ELISAVA Escuela Universitaria

### Dott.ssa Contreras, Lucía

- ◆ Creative Strategist e Social Media Manager presso 3Dnatives
- ◆ Responsabile di Comunicazione con Influencer presso Bebee
- ◆ Redattrice di Contenuti Web presso Needme
- ◆ Master in Disegno e Gestione dell'Arte presso CICE
- ◆ Laurea in Comunicazione Audiovisiva presso Università Complutense di Madrid

“

*Cogli l'occasione per conoscere gli ultimi sviluppi in questo campo e applicarli alla tua pratica quotidiana”*

08

# Titolo

L'Esperto Universitario in Elementi nella Produzione Additiva garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Esperto Universitario rilasciata da TECH Global University.





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

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio privato di **Esperto Universitario in Elementi nella Produzione Additiva** rilasciato da **TECH Global University**, la più grande università digitale del mondo.

**TECH Global University**, è un'Università Ufficiale Europea riconosciuta pubblicamente dal Governo di Andorra ([bollettino ufficiale](#)). Andorra fa parte dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA) dal 2003. L'EHEA è un'iniziativa promossa dall'Unione Europea che mira a organizzare il quadro formativo internazionale e ad armonizzare i sistemi di istruzione superiore dei Paesi membri di questo spazio. Il progetto promuove valori comuni, l'implementazione di strumenti congiunti e il rafforzamento dei meccanismi di garanzia della qualità per migliorare la collaborazione e la mobilità tra studenti, ricercatori e accademici.

Questo titolo privato di **TECH Global University**, è un programma europeo di formazione continua e aggiornamento professionale che garantisce l'acquisizione di competenze nella propria area di conoscenza, conferendo allo studente che supera il programma un elevato valore curriculare.

Titolo: **Esperto Universitario in Elementi nella Produzione Additiva**

Modalità: **online**

Durata: **6 mesi**

Accreditamento: **18 ECTS**



futuro  
salute fiducia persone  
educazione informazione tutor  
garanzia accreditamento insegnamento  
istituzioni tecnologia apprendimento  
comunità impegno  
attenzione personalizzata  
conoscenza presente qualità  
formazione online  
sviluppo istituzioni  
classe virtuale lingu

**tech** global  
university

**Esperto Universitario**  
Elementi nella Produzione  
Additiva

- » Modalità: **online**
- » Durata: **6 mesi**
- » Titolo: **TECH Global University**
- » Accreditamento: **18 ECTS**
- » Orario: **a tua scelta**
- » Esami: **online**

# Esperto Universitario

## Elementi nella Produzione Additiva

