

Esperto Universitario  
Processi di Produzione  
Additiva





## Esperto Universitario Processi di Produzione Additiva

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

Accesso al sito web: [www.techtute.com/it/design/esperto/esperto-processi-prosuzione-additiva](http://www.techtute.com/it/design/esperto/esperto-processi-prosuzione-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 ha rivoluzionato molti settori industriali, consentendo la creazione di parti complesse con un'efficienza senza precedenti. Secondo un nuovo rapporto del Fondo Monetario Internazionale, la Stampa 3D ha raggiunto un valore di 18 miliardi di dollari negli ultimi anni e prevede che questa cifra continuerà a crescere. Per questo motivo, i designer richiedono una profonda padronanza delle tecnologie e dei processi di Produzione Additiva per garantire la creazione di prodotti personalizzati, funzionali e ottimizzati. In questo scenario, TECH propone un'innovativa qualifica universitaria e 100% online focalizzata sui Processi di Produzione Additiva.



“

*Attraverso questo Esperto Universitario,  
completamente online, creerai progetti di  
Progettazione altamente innovativi attraverso  
la Produzione Additiva"*

La produzione di componenti personalizzati, l'ottimizzazione dei materiali e la riduzione degli sprechi hanno reso la tecnologia di Stampa 3D un pilastro fondamentale per l'industria moderna. Infatti, il suo impatto si estende a settori come la Sanità, l'Aeronautica e l'Automotive, dove la possibilità di produrre pezzi con geometrie complesse ed elevata precisione ridefinisce i processi produttivi. Tuttavia, gli esperti devono affrontare la sfida di integrare questi progressi nella creazione dei prodotti, adattando i loro processi creativi per sfruttare le opportunità offerte dalla Produzione Additiva.

Con l'obiettivo di aiutarli a superare questa sfida, TECH presenta un rivoluzionario Esperto Universitario in Processi di Produzione Additiva. I materiali didattici approfondiranno i principi e le applicazioni della Stampa 3D, affrontando aspetti chiave, ad esempio l'uso di un linguaggio di programmazione come G-code. Verranno approfonditi anche i vantaggi di questo tipo di fabbricazione rispetto ai processi sottrattivi, evidenziando il suo impatto sulla riduzione degli sprechi di materiale e la flessibilità nella progettazione. Ciò fornirà una prospettiva globale che consente di comprendere le differenze fondamentali tra i due approcci e la loro applicabilità in diversi ambienti industriali.

Per quanto riguarda la metodologia, il programma universitario è impartito in una comoda modalità completamente online. Inoltre, TECH utilizza il suo metodo dirompente *Relearning*, che assicura che gli studenti assimilino i concetti essenziali in modo progressivo e naturale. In questo modo, l'unica cosa di cui i designer avranno bisogno è un dispositivo elettronico con accesso a internet per immergersi nel Campus Virtuale. Lì potranno godere di una miriade di risorse multimediali di supporto come video esplicativi, letture specializzate o casi di studio reali in ambienti di apprendimento simulati.

Questo **Esperto Universitario in Processi di 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 Processi di 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
- ♦ Particolare enfasi sulle metodologie innovative
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ♦ Disponibilità di accesso ai contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile dotato di connessione a Internet



*Selezionerai le tecnologie di Produzione Additiva più adatte in base ai requisiti della Progettazione, considerando fattori come materiali, complessità, tempo e costo"*

“

*Ottimizzerai le parti della Produzione con Stampa 3D, applicando criteri quali riduzione del peso, miglioramento della resistenza e massimizzazione dell'efficienza"*

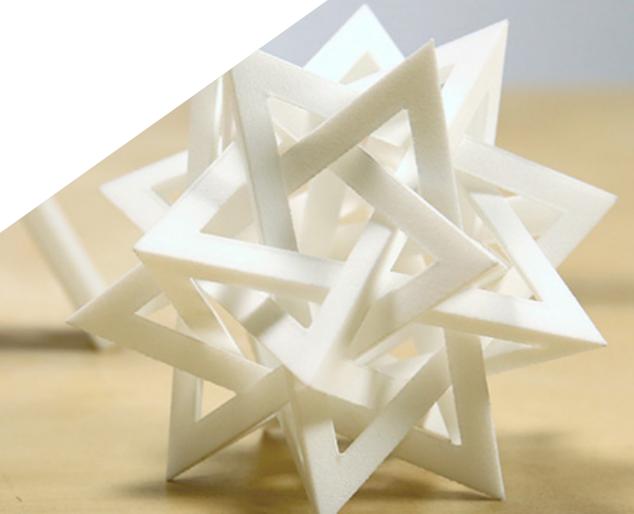
Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore e altre aree correlate, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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.

*Approfondirai la gestione della post-elaborazione dei pezzi, applicando tecniche di finitura che ne migliorano la qualità e la durata.*

*Realizza questa qualifica universitaria per imparare al tuo ritmo e senza inconvenienti temporanei grazie al sistema Relearning che TECH mette a tua disposizione.*



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**

### 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

### 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

### 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

Questo programma universitario approfondirà i Processi di Produzione Additiva, affrontando dai principi della modellazione CAD all'ottimizzazione delle tecniche per la produzione efficiente dei componenti. Inoltre, si esplorerà la Prototipazione, una competenza chiave per convalidare i progetti, ridurre i tempi di sviluppo e minimizzare i costi. Si analizzerà anche la creazione di prodotti, una strategia fondamentale nella personalizzazione. Attraverso queste conoscenze, gli studenti rafforzeranno la loro capacità di sviluppare pezzi con elevati standard qualitativi, promuovendo l'innovazione e migliorando la competitività in diversi ambienti produttivi.





“

*Analizzerai in profondità i principi della modellazione CAD per aumentare la precisione e l'estetica dei componenti”*

## Modulo 1. Produzione Additiva

- 1.1. La Produzione Additiva, origini e sviluppo di processi e materiali
  - 1.1.1. Origini della tecnologia
  - 1.1.2. Sviluppo di processi e materiali
  - 1.1.3. Espansione a diverse industrie
- 1.2. Evoluzione delle tecnologie di Produzione Additiva
  - 1.2.1. Innovazione tecnologici recenti
  - 1.2.2. Confronto delle principali tecnologie
  - 1.2.3. Impatto della digitalizzazione sul settore
- 1.3. Tecnologie *software* coinvolte nella Produzione Additiva
  - 1.3.1. Principi di modellazione CAD
  - 1.3.2. Importanza del formato STL nella Stampa
  - 1.3.3. Funzione del G-code nell'esecuzione delle stampe
- 1.4. Vantaggi e limiti della Produzione Additiva
  - 1.4.1. Flessibilità in progettazione e produzione
  - 1.4.2. Limitazioni nei materiali e nelle dimensioni
  - 1.4.3. Confronto con la produzione tradizionale
- 1.5. Differenze tra processi additivi e sottrattivi: Confronto dei costi complessivi e dei tempi di produzione
  - 1.5.1. Confronto dei costi complessivi e dei tempi di produzione
  - 1.5.2. Applicazioni in diversi settori
  - 1.5.3. Impatto ambientale di entrambi i processi
- 1.6. Impatto della Produzione Additiva sull'industria attuale: Rivoluzione della catena di approvvigionamento
  - 1.6.1. Rivoluzione della catena di approvvigionamento
  - 1.6.2. Personalizzazione in piccole serie - (senza stampi)
  - 1.6.3. Applicazioni nella produzione locale

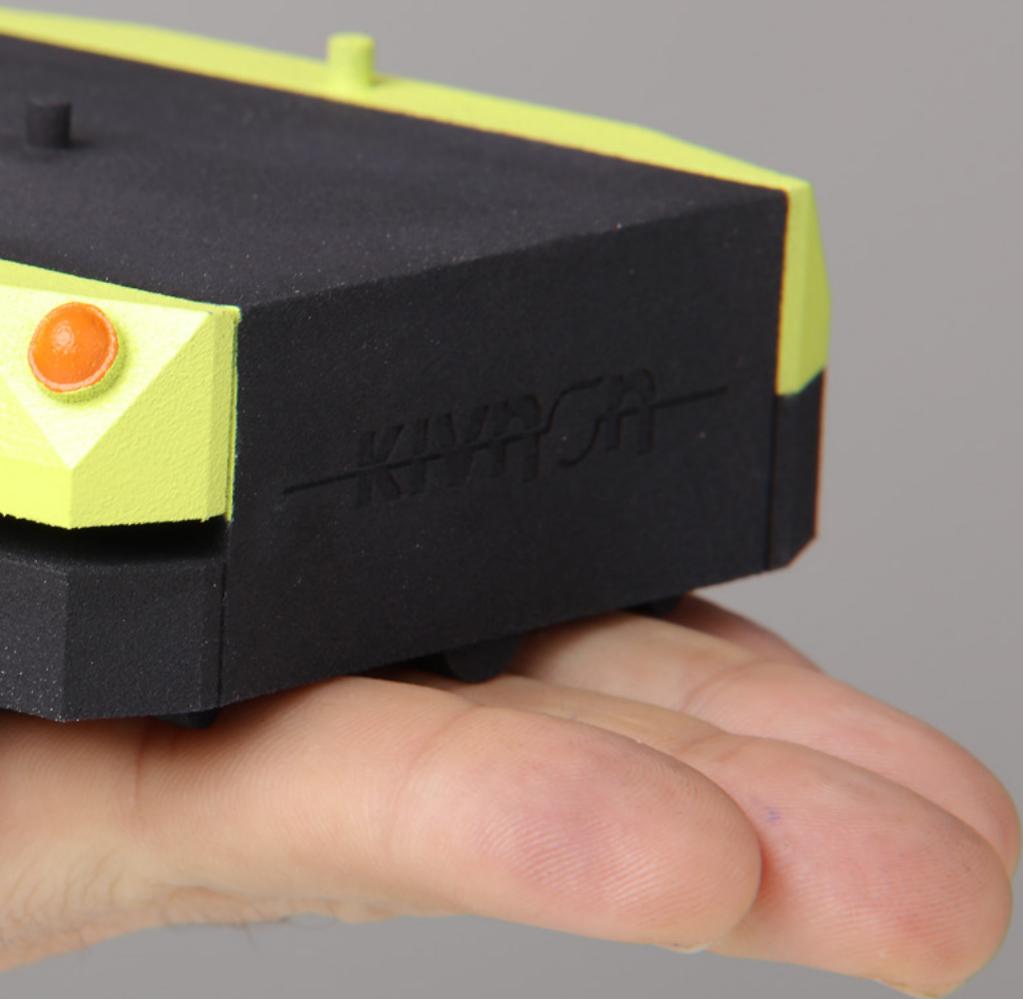


- 1.7. Principali applicazioni della Produzione Additiva - Prototipazione
    - 1.7.1. Produzione di prototipi
    - 1.7.2. Produzione di parti funzionali
    - 1.7.3. Applicazioni nel settore sanitario e automobilistico
  - 1.8. Casi pratici di Produzione Additiva
    - 1.8.1. Implementazione nell'industria aerospaziale (casi esterni)
    - 1.8.2. Uso nella produzione di dispositivi medici
    - 1.8.3. Progetti innovativi nella costruzione
  - 1.9. La democratizzazione della Produzione Additiva - fenomeno *maker*
    - 1.9.1. Creazione di prodotti personalizzati
    - 1.9.2. Accesso globale alla tecnologia di Stampa 3D
    - 1.9.3. Movimenti *makerspaces* e il loro impatto
  - 1.10. Tendenze future nella Produzione Additiva
    - 1.10.1. Automazione della Produzione
    - 1.10.2. Nuovi materiali avanzati
    - 1.10.3. Crescita del mercato delle stampanti personali
- 
- Modulo 2. Tecnologie e processi nella Produzione Additiva**
- 2.1. Classificazione delle tecnologia additive
    - 2.1.1. Tecnologie principali attuali secondo le parti
    - 2.1.2. Tecnologie emergenti nella Stampa 3D
    - 2.1.3. Classificazione per materiali utilizzati
  - 2.2. FDM – *Fused deposition modeling*: Funzionamento e applicazioni
    - 2.2.1. Funzionamento del processo di estrusione
    - 2.2.2. Applicazioni e precisione delle parti
    - 2.2.3. Limitazioni del processo FDM
  - 2.3. SLA - Stereolitografia: Funzionamento, caratteristiche e applicazioni
    - 2.3.1. Funzionamento
    - 2.3.2. Applicazioni e precisione delle parti
    - 2.3.3. Limitazioni di SLA
  - 2.4. SLS - Sinterizzazione laser selettiva: Funzionamento e applicazioni
    - 2.4.1. Funzionamento
    - 2.4.2. Applicazioni e risoluzione
    - 2.4.3. Limitazioni di SLS
  - 2.5. MJF – MultiJet Fusion: Tecnologia e applicazioni
    - 2.5.1. Tecnologia di iniezione multi-agente
    - 2.5.2. Settori che utilizzano MJF (aerospaziale, automobilistico)
    - 2.5.3. Confronto con altre tecnologie
  - 2.6. SLM - DLMS e Produzione Additiva in metallo, funzionamento, processi e applicazioni
    - 2.6.1. Tecnologie additive per metalli
    - 2.6.2. Applicazioni in industrie ad alta domanda
    - 2.6.3. Ottimizzazione dell'uso dei metalli nella produzione
  - 2.7. Material *Jetting*: Polyjet, applicazioni e processo di deposizione dei materiali strato per strato. Applicazioni di prototipazione dettagliata e multicolore
    - 2.7.1. Processo di deposizione dei materiali strato per strato
    - 2.7.2. Applicazioni in prototipi dettagliati e multicolore
    - 2.7.3. Limitazioni nella resistenza meccanica
  - 2.8. *Binder Jetting*: Proiezione di agglutinanti su polvere metallica
    - 2.8.1. Proiezione di agglutinanti su polvere metallica
    - 2.8.2. Applicazioni industriali in parti metalliche
    - 2.8.3. Confronto con sinterizzazione laser
  - 2.9. Vantaggi della Produzione Additiva rispetto ai metodi tradizionali
    - 2.9.1. Flessibilità nella creazione di geometrie complesse
    - 2.9.2. Riduzione degli sprechi di materiale
    - 2.9.3. Personalizzazione di prodotti in serie
  - 2.10. Confronto di tecnologie in base a costi, qualità e tempo
    - 2.10.1. Valutazione dei costi per tecnologia
    - 2.10.2. Analisi dei tempi di produzione in ogni processo
    - 2.10.3. Qualità finale dei pezzi prodotti

### Modulo 3. Stampanti 3D: Tipi e selezione

- 3.1. Tipi di stampanti 3D in FDM (cartesiana, delta, polare)
  - 3.1.1. Caratteristiche delle stampanti cartesiane
  - 3.1.2. Vantaggi e svantaggi delle stampanti delta
  - 3.1.3. Applicazioni specifiche per stampanti polari
- 3.2. Stampanti FDM: funzionamento e manutenzione
  - 3.2.1. Funzionamento di base del processo FDM
  - 3.2.2. Manutenzione preventiva e correttiva
  - 3.2.3. Adattamento dei parametri per migliorare la qualità
- 3.3. Stampanti SLA e DLP: caratteristiche e utilizzo
  - 3.3.1. Differenze tra SLA e DLP
  - 3.3.2. Usi industriali e applicazioni ad alta precisione
  - 3.3.3. Manutenzione e assistenza specifica
- 3.4. Stampanti SLS: selezione e configurazione
  - 3.4.1. Selezione di stampanti SLS in base all'applicazione
  - 3.4.2. Impostazione dei parametri per le parti ad alta resistenza
  - 3.4.3. Requisiti di manutenzione delle stampanti SLS
- 3.5. Stampanti MultiJet Fusion: come scegliere quella giusta
  - 3.5.1. Fattori da considerare nella scelta di MJF
  - 3.5.2. Confronto tra MJF e altre tecnologie
  - 3.5.3. Applicazioni consigliate per MJF
- 3.6. Fattori chiave nella scelta di una stampante 3D
  - 3.6.1. Budget e costi operativi: esempi
  - 3.6.2. Dimensioni e complessità dei pezzi: Volumi e velocità
  - 3.6.3. Compatibilità con i materiali
- 3.7. Confronto delle stampanti: costo, velocità e qualità
  - 3.7.1. Valutazione dei costi di acquisto e manutenzione
  - 3.7.2. Confronto della velocità di stampa in diverse tecnologie
  - 3.7.3. Qualità delle parti in base alla stampante selezionata





- 3.8. Stampanti 3D di grande formato: applicazioni e limitazioni
  - 3.8.1. Vantaggi delle stampanti di grande formato per pezzi grandi
  - 3.8.2. Limitazioni di precisione e tempi di stampa
  - 3.8.3. Applicazioni industriali specifiche
- 3.9. Soluzioni ibride: additivo e sottrattivo in uno stesso impianto
  - 3.9.1. Integrazione di Stampa 3D con fresatura CNC
  - 3.9.2. Vantaggi dei processi ibridi per la produzione di stampi
  - 3.9.3. Limitazioni della tecnologia ibrida nella produzione in serie
- 3.10. Nuove tendenze nelle stampanti 3D
  - 3.10.1. Recenti progressi nella stampa multimateriale
  - 3.10.2. Stampa su ceramica
  - 3.10.3. Stampanti 3D in rete e automazione

“

*Esercizi pratici basati su casi reali, riassunti interattivi e video dettagliati elaborati dagli stessi docenti renderanno più piacevole la tua esperienza accademica”*

# 04

## Obiettivi didattici

Questo rigoroso Esperto Universitario fornirà ai progettisti competenze strategiche avanzate per ottimizzare i Processi di Produzione Additiva in vari ambienti industriali. In questo modo, gli studenti ottimizzeranno la loro capacità di progettare, valutare e applicare soluzioni innovative che migliorano l'efficienza e la qualità della produzione. Inoltre, gli studenti acquisiranno un approccio multidisciplinare basato sul pensiero analitico che consentirà loro di risolvere le sfide tecniche. In questo modo, offriranno soluzioni creative, funzionali ed estetiche in una vasta gamma di settori.



“

*Utilizzerai le più moderne tecniche di Produzione Additiva per creare soluzioni personalizzate e migliorare notevolmente la gestione delle risorse”*



## 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. Produzione Additiva

- ◆ Padroneggiare le tecnologie di Produzione Additiva per risolvere problemi specifici che possono essere risolti con queste tecnologie
- ◆ Analizzare i pezzi in 3D per selezionare la migliore tecnologia tenendo conto dei fattori chiave di costo, resistenza e quantità

### Modulo 2. Tecnologie e processi nella Produzione Additiva

- ◆ Differenziare le tecnologie per applicazioni utilizzate
- ◆ Confrontare i tempi di produzione e capire i post-processati

### Modulo 3. Stampanti 3D: Tipi e selezione

- ◆ Sviluppare le competenze per selezionare la stampante 3D più adatta a seconda le esigenze del progetto
- ◆ Promuovere l'esplorazione e l'adattamento di tecnologie emergenti nella Stampa 3D, promuovendo il miglioramento continuo e l'efficienza nei processi produttivi



*Svilupperai le capacità di eseguire un'analisi comparativa tra diverse tecnologie di Stampa 3D, valutando i loro vantaggi e limiti in base alle esigenze dei progetti"*

05

# Opportunità professionali

Questo Esperto Universitario fornirà ai professionisti gli strumenti più sofisticati per svolgere funzioni come progettista di prototipi, specialista in modellazione 3D o coordinatore di produzione in ambienti di Produzione Additiva. Inoltre, consentirà l'accesso a opportunità in studi di design industriale, laboratori di innovazione e aziende impegnate nella produzione avanzata. Grazie a queste competenze sarà possibile ottimizzare i processi, sviluppare prodotti personalizzati e applicare strategie innovative che rispondano alle esigenze del mercato. Ciò amplierà le prospettive professionali in un settore in cui creatività e tecnologia convergono per trasformare la produzione.



“

*Ti specializzerai come Production Manager in ambienti di Produzione Additiva, acquisendo le competenze chiave per condurre processi all'avanguardia con precisione ed efficienza"*

### Profilo dello studente

Lo studente avrà una visione completa della Produzione Additiva, dalla progettazione digitale alla produzione di parti ottimizzate. La sua capacità di gestire i flussi di lavoro, selezionare materiali appropriati e applicare criteri di sostenibilità lo posizionerà come un punto di riferimento nel suo campo. Sarà infatti in grado di integrare tecnologie emergenti, migliorare l'efficienza nei processi produttivi e adattarsi ai costanti sviluppi del settore. Con queste competenze, sarà in grado di guidare progetti innovativi, promuovere lo sviluppo di soluzioni personalizzate e contribuire all'evoluzione della produzione in diversi ambienti professionali.

*Fornirai consulenza alle aziende  
sull'adozione dei processi di Produzione  
Additiva per aumentare l'efficienza della  
loro catena di produzione.*

- ♦ **Innovazione e Creatività:** Competenza nel generare soluzioni originali in progettazione e produzione attraverso la Produzione Additiva, esplorando nuove applicazioni e ottimizzando i processi per diversi settori
- ♦ **Processo Decisionale Strategico:** Capacità di interpretare informazioni tecniche, valutare le metriche delle prestazioni e selezionare strategie di Produzione più efficienti, garantendo risultati ottimali in ogni progetto
- ♦ **Gestione del Cambiamento e Miglioramento Continuo:** Capacità di adattarsi a nuove metodologie e strumenti tecnologici emergenti, implementando miglioramenti costanti nei processi produttivi e promuovendo l'aggiornamento professionale
- ♦ **Etica e Sostenibilità nella Produzione:** Capacità di stabilire criteri di responsabilità ambientale e sociale nell'uso di materiali e tecnologie, promuovendo pratiche sostenibili nella Produzione Additiva



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

- 1. Designer Industriale in Produzione Additiva:** Guida la creazione di prodotti ottimizzati per la Stampa 3D, applicando principi di modellazione CAD e selezione dei materiali per migliorare le prestazioni e la funzionalità.
- 2. Coordinatore di Produzione Additiva:** Responsabile di pianificazione e supervisione dei processi di produzione digitale, garantendo la qualità, i tempi di produzione e l'efficienza nella gestione delle risorse.
- 3. Esperto di Prototipazione:** Si concentra su progettazione, produzione e valutazione di prototipi funzionali tramite Stampa 3D, facilitando la convalida dei prodotti prima della produzione in serie.
- 4. Ricercatore in Tecnologie di Produzione Digitale:** Dedicato allo studio e allo sviluppo di nuovi processi, materiali e applicazioni nella Produzione Additiva per migliorare l'innovazione nel settore.
- 5. Responsabile di Innovazione in Produzione Additiva:** Il suo lavoro consiste nell'implementazione di soluzioni tecnologiche avanzate nel settore, promuovendo l'adozione di metodologie efficienti e sostenibili nella produzione.
- 6. Consulente in Produzione Additiva:** Fornisce consulenza specializzata alle istituzioni sull'integrazione della Stampa 3D in diversi settori, ottimizzando i processi e garantendo la fattibilità tecnica ed economica dei progetti.
- 7. Designer di Prodotti Personalizzati:** Responsabile dello sviluppo di soluzioni adattate alle esigenze dell'utente attraverso la Produzione Digitale, applicando le conoscenze di modellazione, materiali ed ergonomia.
- 8. Supervisore della Qualità nella Produzione Additiva:** Si concentra sulla valutazione di precisione, resistenza e finitura dei pezzi stampati in 3D, garantendo il rispetto degli standard di qualità e delle normative vigenti.
- 9. Tecnico in Post-elaborazione di Pezzi Stampati:** Gestisce il trattamento e la finitura di parti prodotte mediante Stampa 3D, migliorandone aspetto, resistenza e funzionalità finale.



*Lavorerai come Specialista in Materiali per la Stampa 3D e garantirai pezzi di alta qualità estetica"*

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"*

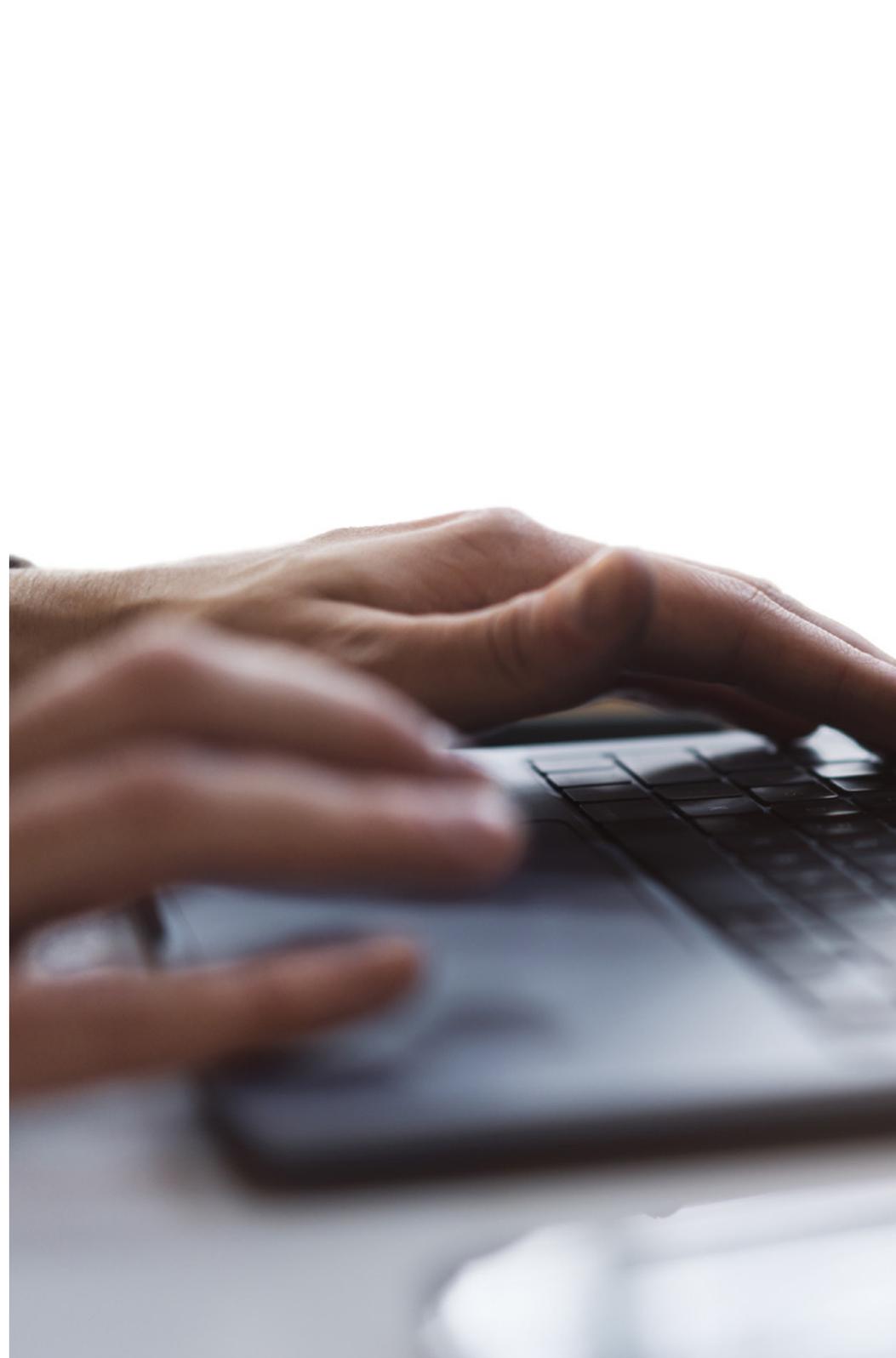
## Lo studente: la priorità di tutti i programmi di TECH

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

Per lo sviluppo di questo Esperto Universitario, TECH ha riunito importanti specialisti in Progettazione applicata alla Produzione Additiva. Questi professionisti hanno creato materiali didattici di alta qualità, in linea con le tendenze e le richieste del mercato attuale. Attraverso un approccio pratico e orientato all'innovazione, viene fornita un'esperienza immersiva che potenzia le competenze chiave nella progettazione di prodotti personalizzati e prototipi funzionali. In questo modo, lo studente potrà espandere le sue opportunità di lavoro nei settori in cui la creatività e la precisione nello sviluppo di nuove soluzioni sono altamente apprezzate.





“

*Un personale docente esperte  
in Produzione Additiva ti  
guiderà attraverso il programma  
universitario e risolverà qualsiasi  
dubbio che potresti avere”*

## Direzione



### Dott. Parera Buxeres, Antoni

- CEO e Direttore Creativo presso Innou
- *Project Manager* e Designer Industriale presso Play
- Master in Project Management 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. Bafaluy Ojea, Sergi

- ◆ Ricercatore Senior in Produzione Additiva e Stampa 3D nell'Industria Digitale
- ◆ Ingegnere di Processi presso Gestamp Hardtech AB
- ◆ Ingegnere dei Materiali presso ABB
- ◆ Dottorato industriale in HP Printing and Computing Solutions
- ◆ Laurea in Ingegneria Chimica e dei Materiali presso l'Università Politecnica della Catalogna e la Scuola Europea di Ingegneria

### 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

“

*Un'esperienza di formazione  
unica, chiave e decisiva per  
promuovere il tuo sviluppo  
professionale"*

# 08 Titolo

L'Esperto Universitario in Processi di 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 Processi di 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 Processi di Produzione Additiva**

Modalità: **online**

Durata: **6 mesi**

Accreditamento: **18 ECTS**



\*Apostilla dell'Aia. Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostilla dell'Aia, TECH Global University 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** global  
university

**Esperto Universitario**  
Processi di Produzione  
Additiva

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

Esperto Universitario  
Processi di Produzione  
Additiva

