

# Corso Universitario

## Informatica Grafica e Visualizzazione





## Corso Universitario Informatica Grafica e Visualizzazione

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

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/informatica/corso-universitario/informatica-grafica-visualizzazione](http://www.techitute.com/it/informatica/corso-universitario/informatica-grafica-visualizzazione)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Struttura e contenuti

---

*pag. 12*

04

Metodologia

---

*pag. 16*

05

Titolo

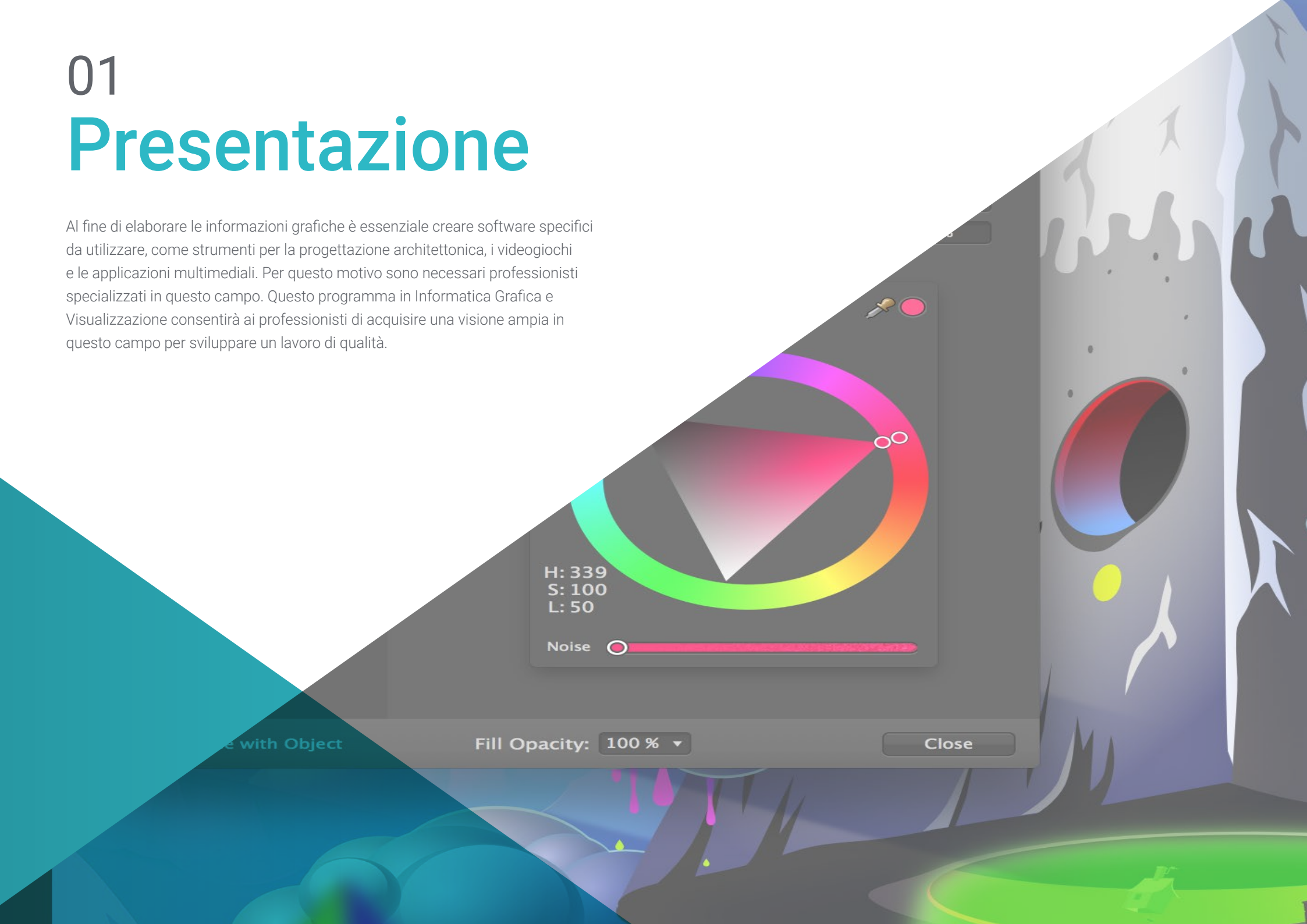
---

*pag. 24*

# 01

# Presentazione

Al fine di elaborare le informazioni grafiche è essenziale creare software specifici da utilizzare, come strumenti per la progettazione architettonica, i videogiochi e le applicazioni multimediali. Per questo motivo sono necessari professionisti specializzati in questo campo. Questo programma in Informatica Grafica e Visualizzazione consentirà ai professionisti di acquisire una visione ampia in questo campo per sviluppare un lavoro di qualità.





“

*I professionisti dell'informatica devono continuare a specializzarsi per adattarsi ai nuovi sviluppi del settore"*

Il personale docente di questo Corso Universitario in Informatica Grafica e Visualizzazione ha selezionato attentamente ognuna delle materie impartite durante questa specializzazione, per offrire allo studente un'opportunità di studio il più completa possibile e sempre legata all'attualità.

Il programma si concentra sulla teoria del colore, sulle trasformazioni 2D e 3D, sulle curve parametriche e sulle superfici nascoste, tra gli altri aspetti della computer grafica e della visualizzazione, garantendo al professionista una panoramica delle tecniche applicate alla generazione e alla gestione della computer-grafica.

Questa preparazione fornisce agli studenti strumenti e competenze specifiche per sviluppare con successo la loro attività professionale nell'ampio contesto dell'Informatica Grafica e della Visualizzazione. Lavorare sulle competenze essenziali come la conoscenza della realtà e della pratica quotidiana in diverse aree informatiche, sviluppando la responsabilità nel controllo e nella supervisione del proprio lavoro, oltre a competenze specifiche in questo campo.

Trattandosi di un Corso Universitario 100% online, lo studente non è condizionato da orari fissi o dalla necessità di spostarsi in un altro luogo fisico, ma può accedere ai contenuti in qualsiasi momento della giornata, conciliando il suo lavoro o la sua vita personale con quella accademica.

Questo **Corso Universitario in Informatica Grafica e Visualizzazione** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Ingegneria Informatica
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ◆ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ◆ Particolare enfasi sulle metodologie innovative nel campo dell'Informatica Grafica e della Visualizzazione
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su temi controversi e lavoro di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



*Unisciti alla nostra comunità di studenti e impara con i migliori Accrescerai la tua professionalità in modo confortevole"*

“ *Questo Corso Universitario è il miglior investimento che tu possa fare nella scelta di un programma di aggiornamento delle tue conoscenze in Informatica Grafica e Visualizzazione* ”

*Questa qualifica raccoglie i migliori materiali didattici, il che permetterà uno studio contestuale che faciliterà l'apprendimento.*

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

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

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato sui Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama nel campo dell'Informatica Grafica e della Visualizzazione.



# 02 Obiettivi

Il Corso Universitario in Informatica Grafica e Visualizzazione è orientato a facilitare la pratica del professionista in questo campo, affinché conosca le principali novità in questo ambito dell'informatica.







“

*Questa è l'opzione migliore per conoscere  
gli ultimi sviluppi dell'Informatica Grafica  
e della Visualizzazione"*



## Obiettivo generale

- ◆ Preparare scientificamente e tecnologicamente, nonché ad esercitare la professione in Informatica Grafica e Visualizzazione, con una conoscenza trasversale e versatile, adeguata alle nuove tecnologie e alle innovazioni del settore

“ *Non perdere l'opportunità di conseguire con noi questo Corso Universitario in Informatica Grafica e Visualizzazione. È l'occasione perfetta per avanzare nella tua carriera* ”





## Obiettivi specifici

---

- ◆ Introdurre i concetti essenziali della computer grafica e della visualizzazione al computer, come la teoria del colore e i suoi modelli e le proprietà della luce
- ◆ Comprendere il funzionamento delle primitive di output e dei loro algoritmi, sia per il disegno di linee che per il disegno di cerchi e riempimenti
- ◆ Approfondire le diverse trasformazioni 2D e 3D e i loro sistemi di coordinate e visualizzazione al computer
- ◆ Imparare a realizzare proiezioni e tagli 3D e a rimuovere le superfici nascoste
- ◆ Imparare la teoria relativa all'interpolazione e alle curve parametriche, nonché alle curve di Bézier e alle *B-Splines*

03

# Struttura e contenuti

La struttura dei contenuti è stata disegnata dai migliori specialisti del settore dell'ingegneria informatica, con un ampio percorso e riconosciuto prestigio professionale.

R A C C I Ó N

SUST



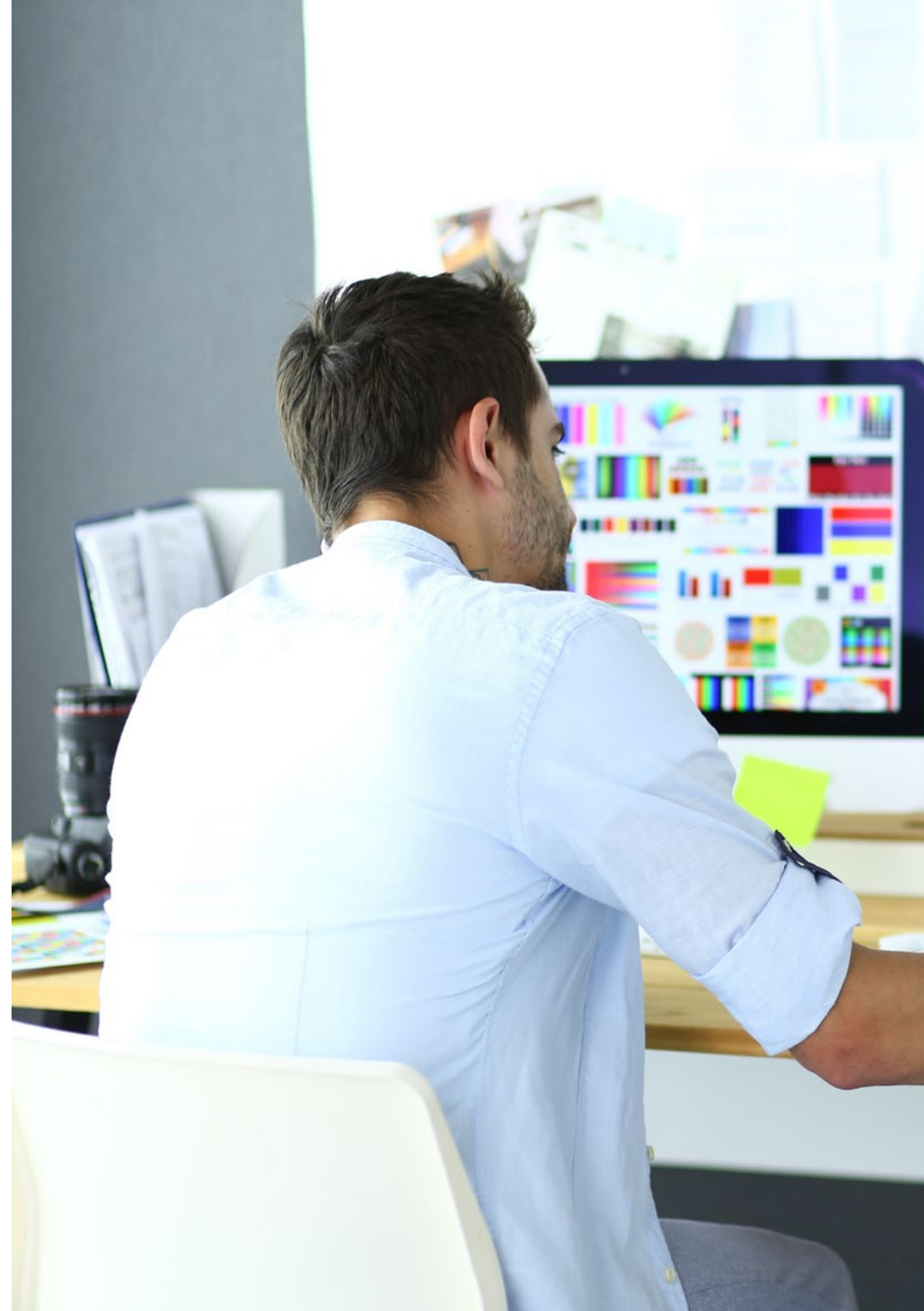
TRACCIÓN | ADICIÓN

“

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

## Modulo 1. Informatica Grafica e Visualizzazione

- 1.1. Teoria del colore
  - 1.1.1. Proprietà della luce
  - 1.1.2. Modelli a colori
  - 1.1.3. Lo standard CIE
  - 1.1.4. *Profiling*
- 1.2. Primitive di output
  - 1.2.1. Il controller video
  - 1.2.2. Algoritmi per il disegno di linee
  - 1.2.3. Algoritmi per il disegno di cerchi
  - 1.2.4. Algoritmi di riempimento
- 1.3. Trasformazioni 2D, sistemi di coordinate 2D e ritaglio 2D
  - 1.3.1. Trasformazioni geometriche di base
  - 1.3.2. Coordinate omogenee
  - 1.3.3. Trasformazione inversa
  - 1.3.4. Composizione delle trasformazioni
  - 1.3.5. Altre trasformazioni
  - 1.3.6. Cambio di coordinate
  - 1.3.7. Sistemi di coordinate 2D
  - 1.3.8. Cambio di coordinate
  - 1.3.9. Standardizzazione
  - 1.3.10. Algoritmi di ritaglio
- 1.4. Trasformazioni 3D
  - 1.4.1. Traslazione
  - 1.4.2. Rotazione
  - 1.4.3. Scala
  - 1.4.4. Riflessione
  - 1.4.5. Cesaia
- 1.5. Visualizzazione e modifica delle coordinate 3D
  - 1.5.1. Sistemi di coordinate 3D
  - 1.5.2. Visualizzazione
  - 1.5.3. Cambio di coordinate
  - 1.5.4. Proiezione e standardizzazione





- 1.6. Proiezione e taglio 3D
  - 1.6.1. Proiezione ortogonale
  - 1.6.2. Proiezione parallela obliqua
  - 1.6.3. Proiezione prospettica
  - 1.6.4. Algoritmi di ritaglio 3D
- 1.7. Rimozione di superfici nascoste
  - 1.7.1. *Back-face removal*
  - 1.7.2. Z-buffer
  - 1.7.3. Algoritmo del pittore
  - 1.7.4. Algoritmo di Warnock
  - 1.7.5. Rilevamento delle linee nascoste
- 1.8. Interpolazione e curve parametriche
  - 1.8.1. Interpolazione e approssimazione polinomiale
  - 1.8.2. Rappresentazione parametrica
  - 1.8.3. Polinomio di Lagrange
  - 1.8.4. Spline cubiche naturali
  - 1.8.5. Funzioni base
  - 1.8.6. Rappresentazione della matrice
- 1.9. Curve di Bézier
  - 1.9.1. Costruzione algebrica
  - 1.9.2. Forma a matrice
  - 1.9.3. Composizione
  - 1.9.4. Costruzione geometrica
  - 1.9.5. Algoritmo di disegno
- 1.10. *B-splines*
  - 1.10.1. Il problema del controllo locale
  - 1.10.2. *B-splines* cubiche uniformi
  - 1.10.3. Funzioni di base e punti di controllo
  - 1.10.4. Deriva all'origine e molteplicità
  - 1.10.5. Rappresentazione della matrice
  - 1.10.6. *B-splines* non uniformi

# 04 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 Scuole di Informatica del mondo da quando esistono. 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 corso, 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 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 imparerai con 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.



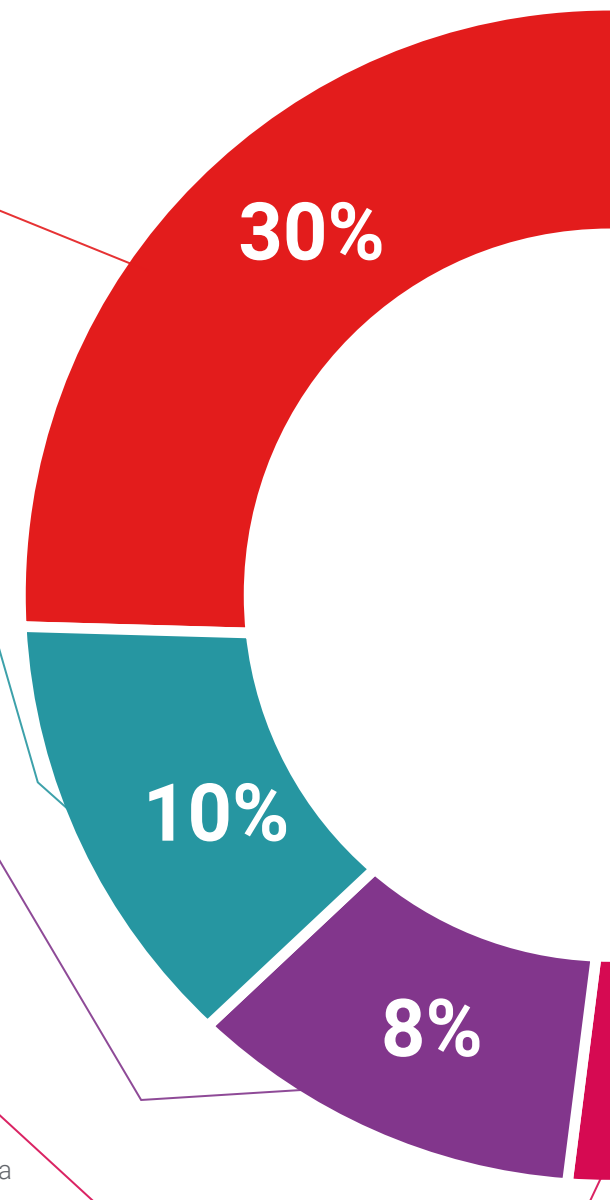
#### Pratiche di competenze e competenze

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.



# 05 Titolo

Il Corso Universitario in Informatica Grafica e Visualizzazione ti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a 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 Informatica Grafica e Visualizzazione** 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 Informatica Grafica e Visualizzazione**

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**  
Informatica Grafica  
e Visualizzazione

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

# Corso Universitario

## Informatica Grafica e Visualizzazione