

# Esperto Universitario Meccanica dei Fluidi



**tech** università  
tecnologica

## Esperto Universitario Meccanica dei Fluidi

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

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/ingegneria/specializzazione/specializzazione-meccanica-fluidi](http://www.techitute.com/it/ingegneria/specializzazione/specializzazione-meccanica-fluidi)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Struttura e contenuti

---

*pag. 12*

04

Metodologia

---

*pag. 18*

05

Titolo

---

*pag. 26*

# 01

# Presentazione

La conoscenza avanzata e applicata della meccanica dei fluidi ha portato a iniziative che contribuiscono a ridurre l'impatto del cambiamento climatico e della scarsità di risorse. L'energia viene ottenuta attraverso la simulazione delle onde marine o la progettazione di veicoli più efficienti. I settori dell'aeronautica, dell'automotive e dell'idraulica stanno lavorando a progetti in questo senso e richiedono la presenza di ingegneri altamente qualificati e decisivi. TECH offre agli studenti una specializzazione intensiva 100% online, in cui si approfondiscono la meccanica classica e la fisica dei fluidi. Oltre al metodo Relearning, che permetterà di progredire in modo naturale e di ridurre le lunghe ore di studio.



“

*Grazie a questo Esperto Universitario in Meccanica dei Fluidi sarai in grado di fare solidi passi avanti nella tua carriera nel settore dell'idraulica, dell'aeronautica o dell'automotive"*

La progettazione di turbine idrauliche, strutture, controllo dell'inquinamento e miglioramento dei motori a combustione interna sono solo alcune delle applicazioni dirette della moderna meccanica dei fluidi, nata grazie a Ludwig Prandtl nel 1904. Lo sviluppo di questa branca della fisica è stato ampiamente sfruttato da diversi settori produttivi come l'aeronautica, l'oleodinamica o la refrigerazione industriale.

Una conoscenza solida e avanzata della fisica dei fluidi è fondamentale per lo sviluppo di nuovi progetti, alcuni dei quali mirati a favorire l'ambiente o a ridurre l'impatto sull'ambiente di produzione. Uno scenario in cui le aziende sono alla ricerca di professionisti altamente qualificati, capaci di mettere in pratica idee creative e innovative, o semplicemente efficaci risolutori di problemi. Lo studente ha a disposizione questo Esperto Universitario in Meccanica dei Fluidi che offre, in soli 6 mesi, un apprendimento avanzato con contenuti multimediali in linea con gli attuali tempi accademici.

Così, attraverso video riassuntivi, video in dettaglio, letture essenziali, diagrammi o casi di studio, gli studenti si addentreranno in un programma che offre, attraverso un approccio teorico-pratico, i concetti chiave della cinematica, della meccanica analitica relativistica, della teoria classica dei campi o del comportamento dei fluidi in varie condizioni. Con il metodo *Relearning*, basato sulla ripetizione dei contenuti, che permetterà di avanzare nel programma in modo molto più naturale, riducendo anche le lunghe ore di studio così frequenti in altri corsi.

Gli ingegneri hanno a disposizione una qualifica che possono studiare esclusivamente online e alla quale possono accedere comodamente, quando e dove vogliono. È sufficiente un dispositivo elettronico (computer, *Tablet* o telefono cellulare) con una connessione a Internet per consultare il programma in qualsiasi momento della giornata.

Gli studenti hanno la possibilità di distribuire il carico didattico in base alle proprie esigenze, il che conferisce a questo corso una flessibilità ideale per i professionisti che desiderano combinare un'esperienza universitaria con il proprio lavoro e/o le proprie responsabilità personali.

Questo **Esperto Universitario in Meccanica dei Fluidi** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in Fisica
- ◆ 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
- ◆ Enfasi speciale sulle metodologie innovative
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile provvisto di connessione a internet



*Un'opzione accademica ideale per i professionisti che desiderano combinare una qualifica con le loro responsabilità lavorative e personali"*

“

*Hai a disposizione, 24 ore su 24, un'ampia biblioteca di risorse multimediali che ti condurranno alle rotazioni del solido rigido, al tensore d'inerzia e alle equazioni di Eulero”*

*I casi di studio forniti dagli specialisti di questa qualifica ti daranno l'orientamento pratico di cui hai bisogno per progredire nella tua carriera di ingegnere.*

*In questo programma apprendrai le formulazioni Lagrangiane e Hamiltoniane e i limiti della meccanica Newtoniana.*

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

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

La 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.



# 02 Obiettivi

Gli ingegneri che desiderano prosperare in vari settori come l'idraulica devono avere una solida conoscenza della Meccanica dei Fluidi. Al termine di questa qualifica avranno acquisito la padronanza della meccanica classica, nonché l'applicazione diretta del comportamento dei fluidi e la risoluzione dei diversi problemi esistenti attraverso il formalismo di Newton, Lagrange o Hamilton. Il team di specialisti che fa parte di questo insegnamento avrà il compito di guidare gli studenti al raggiungimento di questi obiettivi.



“

*Iscriviti ora in un Esperto Universitario  
100% online, che ti approccerà alla  
meccanica analitica comodamente  
seduto al tuo computer"*



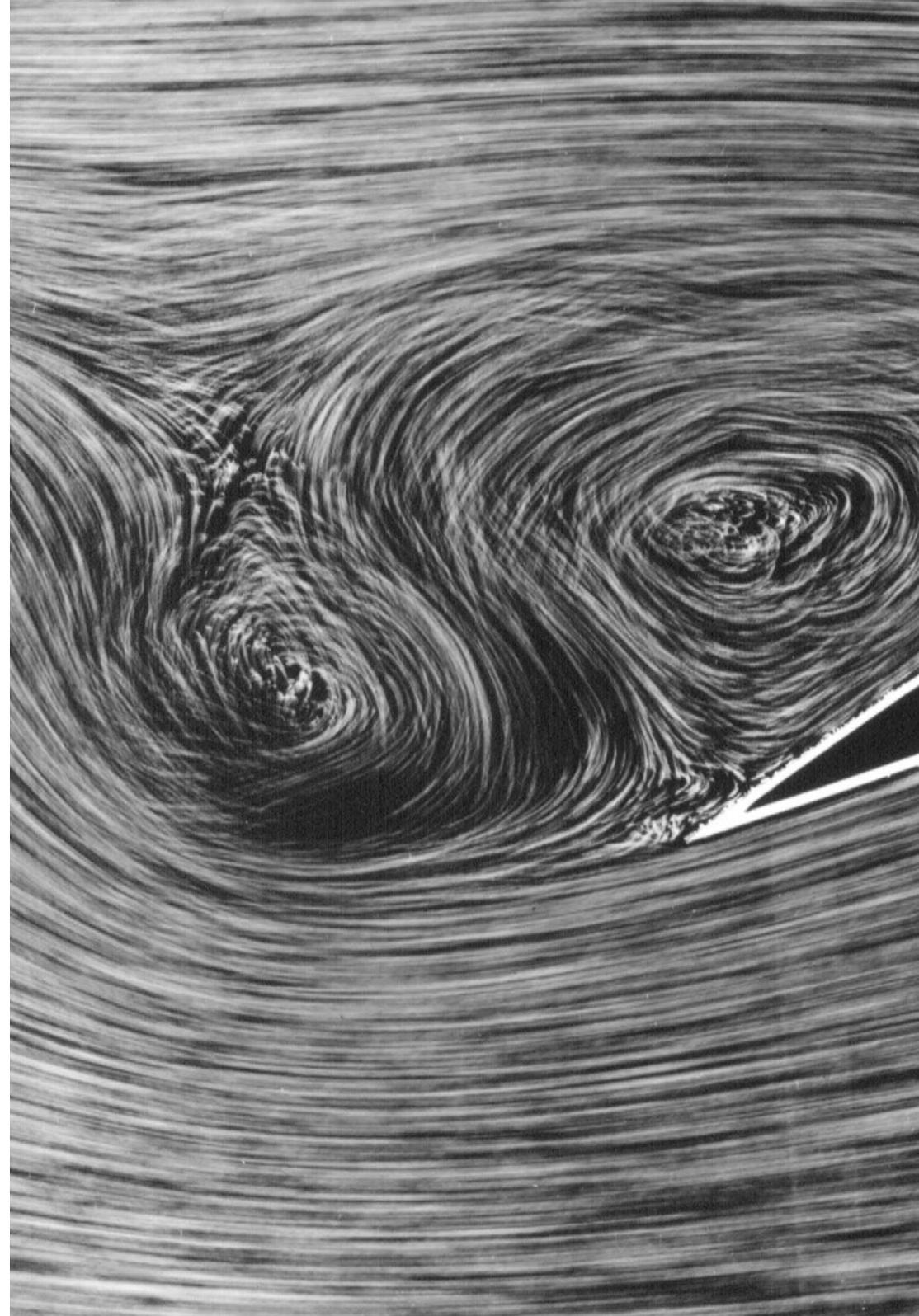
## Obiettivi generali

---

- ◆ Avanzare nella dinamica relativistica
- ◆ Conoscere le equazioni costitutive
- ◆ Essere in grado di spiegare questi comportamenti utilizzando le equazioni di base della fluidodinamica
- ◆ Saper risolvere problemi di meccanica classica utilizzando il formalismo di Newton e i formalismi lagrangiano e hamiltoniano



*Grazie a questo programma imparerai a conoscere l'analisi differenziale, le equazioni di Navier-Stokes e la loro applicazione nei progetti di Ingegneria. Iscriviti subito"*





## Obiettivi specifici

---

### Modulo 1. Meccanica classica

- ◆ Consolidare la conoscenza della meccanica newtoniana
- ◆ Risolvere problemi di forze centrali utilizzando la simmetria rotazionale
- ◆ Saper trattare sistemi di particelle e solidi rigidi
- ◆ Studiare le rotazioni dei solidi rigidi, il tensore d'inerzia e le equazioni di Eulero

### Modulo 2. Meccanica classica II

- ◆ Saper trattare sistemi di particelle e oscillatori semplici e accoppiati
- ◆ Conoscere e saper utilizzare gli strumenti matematici dei quadrivettori
- ◆ Apprendere i formalismi Lagrangiano e Hamiltoniano

### Modulo 3. Meccanica dei fluidi

- ◆ Comprendere i concetti generali della fisica dei fluidi e risolvere i relativi problemi
- ◆ Conoscere le caratteristiche di base dei fluidi e i loro comportamenti in varie condizioni
- ◆ Acquisire sicurezza nella gestione delle equazioni di Navier-Stokes

# 03

## Struttura e contenuti

Il piano di studi di questo Esperto Universitario, progettato da TECH, è strutturato in 3 moduli, dove gli studenti saranno inizialmente introdotti ai concetti di base della meccanica classica, per poi approfondire le simmetrie e le leggi di conservazione, le oscillazioni, la meccanica analitica relativistica o la teoria classica dei campi. La stessa meccanica dei fluidi sarà di grande importanza in questa qualifica, che per questo motivo avrà una materia specifica. Gli strumenti pedagogici a cui potrai accedere 24 ore su 24 renderanno questo programma 100% online ancora più dinamico.



“

*Un programma di studi che ti insegnerà in soli 6 mesi dai concetti chiave della meccanica classica alla moderna meccanica dei fluidi”*

## Modulo 1. Meccanica classica I

- 1.1 Cinematica e dinamica: ripasso
  - 1.1.1. Le leggi di Newton
  - 1.1.2. Sistemi di riferimento
  - 1.1.3. Equazione del moto di una particella
  - 1.1.4. Teoremi di conservazione
  - 1.1.5. Dinamica del sistema particellare
- 1.2 Più meccanica Newtoniana
  - 1.2.1. Teoremi di conservazione per sistemi di particelle
  - 1.2.2. Legge di gravità universale
  - 1.2.3. Linee di forza e superfici equipotenziali
  - 1.2.4. Limiti della meccanica newtoniana
- 1.3 Cinematica delle rotazioni
  - 1.3.1. Fondamenti matematici
  - 1.3.2. Rotazioni infinitesimali
  - 1.3.3. Velocità angolare e accelerazione
  - 1.3.4. Sistemi di riferimento rotazionali
  - 1.3.5. Forza di Coriolis
- 1.4 Studio del solido rigido
  - 1.4.1. Cinematica del solido rigido
  - 1.4.2. Tensore di inerzia di un solido rigido
  - 1.4.3. Assi principali di inerzia
  - 1.4.4. Teoremi di Steiner e teoremi sugli assi perpendicolari
  - 1.4.5. Energia cinetica di rotazione
  - 1.4.6. Momento angolare
- 1.5 Simmetrie e leggi di conservazione
  - 1.5.1. Teorema di conservazione della quantità di moto lineare
  - 1.5.2. Teorema di conservazione del momento angolare
  - 1.5.3. Teorema di conservazione dell'energia
  - 1.5.4. Simmetrie nella meccanica classica: il gruppo di Galileo
- 1.6 Sistemi di coordinate: angoli di Eulero
  - 1.6.1. Sistemi di coordinate e modifiche delle coordinate
  - 1.6.2. Angoli di Eulero
  - 1.6.3. Equazioni di Eulero
  - 1.6.4. Stabilità attorno a un asse principale
- 1.7 Applicazioni della dinamica dei solidi rigidi
  - 1.7.1. Pendolo sferico
  - 1.7.2. Moto di una trottola libera e simmetrica
  - 1.7.3. Moto di una trottola simmetrica con punto fisso
  - 1.7.4. Effetto giroscopico
- 1.8 Movimento sotto forze centrali
  - 1.8.1. Introduzione al campo di forza centrale
  - 1.8.2. Massa ridotta
  - 1.8.3. Equazione della traiettoria
  - 1.8.4. Orbite di un campo centrale
  - 1.8.5. Energia centrifuga e potenziale effettivo
- 1.9 Il problema di Keplero
  - 1.9.1. Moto planetario. Il problema di Keplero
  - 1.9.2. Soluzione approssimativa dell'equazione di Keplero
  - 1.9.3. Leggi di Keplero
  - 1.9.4. Teorema di Bertrand
  - 1.9.5. Stabilità e teoria delle perturbazioni
  - 1.9.6. Problema dei 2 corpi
- 1.10 Collisioni
  - 1.10.1. Shock elastici e anelastici: introduzione
  - 1.10.2. Sistema di coordinate del centro di massa
  - 1.10.3. Sistema di coordinate del sistema laboratorio
  - 1.10.4. Cinematica degli urti elastici
  - 1.10.5. Dispersione delle particelle. Formula di dispersione di Rutherford
  - 1.10.6. Sezione efficace

**Modulo 2. Meccanica classica II**

- 2.1 Oscillazioni
  - 2.1.1. Oscillatore armonico semplice
  - 2.1.2. Oscillatore attenuato
  - 2.1.3. Oscillatore forzato
  - 2.1.4. Serie di Fourier
  - 2.1.5. Funzione di Green
  - 2.1.6. Oscillatori non lineari
- 2.2 Oscillazioni accoppiate I
  - 2.2.1. Introduzione
  - 2.2.2. Accoppiamento di due oscillatori armonici
  - 2.2.3. Modalità normale
  - 2.2.4. Accoppiamento debole
  - 2.2.5. Vibrazioni forzate di oscillatori accoppiati
- 2.3 Oscillazioni accoppiate II
  - 2.3.1. Teoria generale delle oscillazioni accoppiate
  - 2.3.2. Coordinate normali
  - 2.3.3. Accoppiamento di più oscillatori. Limite continuo e corda vibrante
  - 2.3.4. Equazione d'onda
- 2.4 Teoria della relatività speciale
  - 2.4.1. Quadri di riferimento inerziali
  - 2.4.2. Invarianza galileiana
  - 2.4.3. Trasformazioni di Lorentz
  - 2.4.4. Velocità relative
  - 2.4.5. Momento lineare relativistico
  - 2.4.6. Invarianti relativistici
- 2.5 Formalismo tensoriale della relatività speciale
  - 2.5.1. Quadri vettori
  - 2.5.2. Quadrimomento e quadriposizione
  - 2.5.3. Energia relativistica
  - 2.5.4. Forze relativistiche
  - 2.5.5. Collisioni di particelle relativistiche
  - 2.5.6. Disgregazione delle particelle
- 2.6 Introduzione alla meccanica analitica
  - 2.6.1. Collegamenti e coordinate generalizzate
  - 2.6.2. Strumento matematico: il calcolo delle variazioni
  - 2.6.3. Definizione dell'azione
  - 2.6.4. Principio di Hamilton: azione estrema
- 2.7 Formulazione Lagrangiana
  - 2.7.1. Definizione di Lagrangiano
  - 2.7.2. Calcolo delle variazioni
  - 2.7.3. Equazioni di Eulero-Lagrange
  - 2.7.4. Quantità conservate
  - 2.7.5. Estensione a sistemi non olonomi
- 2.8 Formulazione Hamiltoniana
  - 2.8.1. Spazio fasico
  - 2.8.2. Trasformazioni di Legendre: l'Hamiltoniana
  - 2.8.3. Equazioni canoniche
  - 2.8.4. Quantità conservate
- 2.9 Meccanica analitica - ampliamento
  - 2.9.1. Parentesi di Poisson
  - 2.9.2. Moltiplicatori di Lagrange e forze di collegamento
  - 2.9.3. Teorema di Liouville
  - 2.9.4. Teorema del viraggio
- 2.10 Meccanica relativistica analitica e teoria classica dei campi
  - 2.10.1. Movimento delle cariche nei campi elettromagnetici
  - 2.10.2. Lagrangiana di una particella libera relativistica
  - 2.10.3. Lagrangiana di interazione
  - 2.10.4. Teoria di campo classica: introduzione
  - 2.10.5. Elettrodinamica classica

### Modulo 3. Meccanica dei fluidi

- 3.1 Introduzione alla fisica dei fluidi
  - 3.1.1. Condizione di non scivolamento
  - 3.1.2. Classificazione dei flussi
  - 3.1.3. Sistema di controllo e volume di controllo
  - 3.1.4. Proprietà dei fluidi
    - 3.1.4.1. Densità
    - 3.1.4.2. Peso specifico
    - 3.1.4.3. Pressione di vapore
    - 3.1.4.4. Cavitazione
    - 3.1.4.5. Calore specifico
    - 3.1.4.6. Compressibilità
    - 3.1.4.7. Velocità del suono
    - 3.1.4.8. Viscosità
    - 3.1.4.9. Tensione superficiale
- 3.2 Statica e cinematica dei fluidi
  - 3.2.1. Pressione
  - 3.2.2. Dispositivi di misurazione della pressione
  - 3.2.3. Forze idrostatiche su superfici sommerse
  - 3.2.4. Galleggiamento, stabilità e moto di solidi rigidi
  - 3.2.5. Descrizione Lagrangiana ed Euleriana
  - 3.2.6. Modelli di flusso
  - 3.2.7. Tensori cinematici
  - 3.2.8. Vorticità
  - 3.2.9. Rotazionalità
  - 3.2.10. Teorema del trasporto di Reynolds
- 3.3 Equazioni di Bernoulli e dell'energia
  - 3.3.1. Conservazione della massa
  - 3.3.2. Energia meccanica ed efficienza
  - 3.3.3. Equazione di Bernoulli
  - 3.3.4. Equazione energetica generale
  - 3.3.5. Analisi energetica del flusso stazionario



- 3.4 Analisi dei fluidi
  - 3.4.1. Equazioni di conservazione della quantità di moto lineare
  - 3.4.2. Equazioni di conservazione del momento angolare
  - 3.4.3. Omogeneità dimensionale
  - 3.4.4. Metodo di ripetizione delle variabili
  - 3.4.5. Teorema del Pi greco di Buckingham
- 3.5 Flusso nei tubi
  - 3.5.1. Flusso laminare e turbolento
  - 3.5.2. Regione di ingresso
  - 3.5.3. Perdite minori
  - 3.5.4. Reti
- 3.6 Analisi differenziale ed equazioni di Navier-Stokes
  - 3.6.1. Conservazione della massa
  - 3.6.2. Funzione attuale
  - 3.6.3. Equazione di Cauchy
  - 3.6.4. Equazione di Navier-Stokes
  - 3.6.5. Equazioni del moto di Navier-Stokes senza dimensione
  - 3.6.6. Flusso di Stokes
  - 3.6.7. Flusso invisibile
  - 3.6.8. Flusso irrazionale
  - 3.6.9. Teoria dello strato limite. Equazione di Clausius
- 3.7 Flusso esterno
  - 3.7.1. Trascinamento e portanza
  - 3.7.2. Attrito e pressione
  - 3.7.3. Coefficienti
  - 3.7.4. Cilindri e sfere
  - 3.7.5. Profili aerodinamici
- 3.8 Flusso comprimibile
  - 3.8.1. Proprietà di ristagno
  - 3.8.2. Flusso isentropico monodimensionale
  - 3.8.3. Ugelli
  - 3.8.4. Onde d'urto
  - 3.8.5. Onde di espansione
  - 3.8.6. Flusso di Rayleigh
  - 3.8.7. Flusso di Fanno
- 3.9 Flusso del canale aperto
  - 3.9.1. Classificazione
  - 3.9.2. Numero di Froude
  - 3.9.3. Velocità dell'onda
  - 3.9.4. Flusso uniforme
  - 3.9.5. Flusso gradualmente variabile
  - 3.9.6. Flusso rapidamente variabile
  - 3.9.7. Salto idraulico
- 3.10 Fluidi non newtoniani
  - 3.10.1. Flussi standard
  - 3.10.2. Funzioni del materiale
  - 3.10.3. Esperimenti
  - 3.10.4. Modello di Fluido Newtoniano Generalizzato
  - 3.10.5. Modello di Fluido Newtoniano Generalizzato
  - 3.10.6. Equazioni costitutive avanzate e reometria



*Una qualifica che ti introdurrà alla meccanica dei fluidi attraverso video riassuntivi, video dettagliati o letture"*

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 facoltà del mondo. Sviluppato nel 1912 affinché gli studenti di Diritto non imparassero la legge solo sulla base del contenuto teorico, il metodo casistico consisteva nel presentare loro situazioni reali e complesse per prendere decisioni informate e giudizi di valore su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? Questa è la domanda con cui ti confrontiamo nel metodo dei casi, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il programma, gli studenti si confronteranno con diversi casi di vita reale. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

## Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

*Nel 2019 abbiamo ottenuto i migliori risultati di apprendimento di tutte le università online del mondo.*

In TECH si impara attraverso una metodologia all'avanguardia progettata per formare i manager del futuro. Questo metodo, all'avanguardia della pedagogia mondiale, si chiama Relearning.

La nostra università è l'unica autorizzata a utilizzare questo metodo di successo. Nel 2019, siamo riusciti a migliorare il livello di soddisfazione generale dei nostri studenti (qualità dell'insegnamento, qualità dei materiali, struttura del corso, obiettivi...) rispetto agli indicatori della migliore università online.



Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Questa metodologia ha formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti in campi diversi come la biochimica, la genetica, la chirurgia, il diritto internazionale, le competenze manageriali, le scienze sportive, la filosofia, il diritto, l'ingegneria, il giornalismo, la storia, i mercati e gli strumenti finanziari. Tutto questo in un ambiente molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

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

Dalle ultime evidenze scientifiche nel campo delle neuroscienze, non solo sappiamo come organizzare le informazioni, le idee, le immagini e i ricordi, ma sappiamo che il luogo e il contesto in cui abbiamo imparato qualcosa è fondamentale per la nostra capacità di ricordarlo e immagazzinarlo nell'ippocampo, per conservarlo nella nostra memoria a lungo termine.

In questo modo, e in quello che si chiama Neurocognitive Context-dependent E-learning, i diversi elementi del nostro programma sono collegati al contesto in cui il partecipante sviluppa la sua pratica professionale.



Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



#### Materiali di studio

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

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



#### Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.

Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



#### Pratiche di competenze e competenze

Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



#### Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





#### Casi di Studio

Completerai una selezione dei migliori casi di studio scelti appositamente per questo corso. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



#### Riepiloghi interattivi

Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

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



#### Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



05

# Titolo

L'Esperto Universitario in Meccanica dei Fluidi garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Esperto Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

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

Questo **Esperto Universitario in Meccanica dei Fluidi** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata\* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Esperto Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nell'Esperto Universitario, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Esperto Universitario in Meccanica dei Fluidi**

N° Ore Ufficiali: **450 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** universidad  
tecnológica

**Esperto Universitario**  
Meccanica dei Fluidi

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

# Esperto Universitario Meccanica dei Fluidi