

Universitätsexperte Strömungsmechanik



Universitätsexperte Strömungsmechanik

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtitude.com/de/ingenieurwissenschaften/spezialisierung/spezialisierung-stromungsmechanik

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Struktur und Inhalt

Seite 12

04

Methodik

Seite 18

05

Qualifizierung

Seite 26

01

Präsentation

Fortgeschrittene und angewandte Kenntnisse der Strömungsmechanik haben zu Projekten geführt, die dazu beitragen, die Auswirkungen des Klimawandels und der Ressourcenknappheit zu verringern. So wird durch die Simulation von Meereswellen Energie gewonnen oder wird die Konstruktion von effizienteren Fahrzeugen gefördert. Die Luftfahrt-, Automobil- und Hydraulikbranche arbeitet an entsprechenden Vorhaben und benötigt hochqualifizierte und entscheidungsfreudige Ingenieure. Aus diesem Grund bietet TECH dem Studenten eine intensive 100%ige Online-Spezialisierung an, in der er sich in die klassische Mechanik und die Strömungsphysik vertieft. All dies wird durch die Relearning-Methode ergänzt, die es ihm ermöglicht, auf natürliche Weise Fortschritte zu machen und die langen Lernzeiten zu reduzieren.



“

Dank dieses Universitätsexperten in Strömungsmechanik werden Sie in der Lage sein, Ihre Karriere in der Hydraulik-, Luftfahrt- oder Automobilbranche solide voranzutreiben"

Die Konstruktion von Wasserturbinen, Bauwerken, die Bekämpfung der Umweltverschmutzung oder die Verbesserung von Verbrennungsmotoren sind nur einige der direkten Anwendungen der modernen Strömungsmechanik, die 1904 von Ludwig Prandtl begründet wurde. Seither wurde die Entwicklung dieses Zweigs der Physik von verschiedenen Produktionssektoren wie der Luftfahrt, der Ölhydraulik oder der industriellen Kühlung umfassend genutzt.

Solide und fortgeschrittene Kenntnisse der Strömungsphysik sind heute der Schlüssel für die Entwicklung neuer Projekte, von denen einige den Umweltschutz oder die Verringerung der negativen Auswirkungen in der Produktionsumgebung zum Ziel haben. Ein Szenario, in dem Unternehmen hochqualifizierte Fachkräfte suchen, die in der Lage sind, kreative und innovative Ideen umzusetzen, oder die schlichtweg effiziente Problemlöser sind. Angesichts dieser Realität verfügt der Student über diesen Universitätsexperten in Strömungsmechanik, der in nur 6 Monaten eine fortgeschrittene Qualifizierung mit multimedialen Inhalten bietet, die dem aktuellen Stand der Wissenschaft entspricht.

Anhand von Videozusammenfassungen, detaillierten Videos, grundlegender Lektüre, Diagrammen oder Fallstudien lernen die Studenten die Schlüsselkonzepte der Kinematik, der relativistischen analytischen Mechanik, der klassischen Feldtheorie oder des Verhaltens von Flüssigkeiten unter verschiedenen Bedingungen durch einen theoretisch-praktischen Ansatz kennen. All dies in Verbindung mit der *Relearning-Methode*, die auf der Wiederholung von Inhalten basiert, was ihnen erlaubt, auf viel natürlichere Weise im Lehrplan voranzukommen, was sogar die in anderen Kursen so häufigen langen Studienzeiten reduziert.

Berufstätige des Ingenieurwesens haben einen Hochschulabschluss vor sich, den sie ausschließlich online studieren können und auf den sie bequem zugreifen können, wann und wo immer sie wollen. Sie benötigen lediglich ein elektronisches Gerät (Computer, *Tablet* oder Mobiltelefon) mit Internetanschluss, um jederzeit auf den Lehrplan dieses Programms zugreifen zu können. Außerdem haben die Studenten die Möglichkeit, sich das Lehrpensum nach ihren Bedürfnissen einzuteilen, was diesem Kurs eine ideale Flexibilität für Berufstätige verleiht, die einen Universitätsexperten mit ihren beruflichen und/oder persönlichen Verpflichtungen kombinieren möchten.

Dieser **Universitätsexperte in Strömungsmechanik** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ◆ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Physik vorgestellt werden
- ◆ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- ◆ Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt werden kann
- ◆ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ◆ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ◆ Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Eine ideale akademische Option für Berufstätige, die einen Hochschulabschluss mit ihrer Arbeit und ihren persönlichen Verpflichtungen verbinden möchten"

“

Ihnen steht rund um die Uhr eine umfangreiche Bibliothek mit multimedialen Hilfsmitteln zur Verfügung, die Sie zu den Rotationen des starren Körpers, dem Trägheitstensor und den Euler-Gleichungen führen"

Zu den Dozenten des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Erfahrungen aus ihrer Arbeit in diese Weiterbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situierendes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

Die von den Experten dieses Studiengangs durchgeführten Fallstudien vermitteln Ihnen den praktischen Bezug, den Sie für Ihre Karriere als Ingenieur benötigen.

In diesem Programm lernen Sie die Lagrangeschen und Hamiltonschen Formulierungen sowie die Grenzen der Newtonschen Mechanik kennen.



02 Ziele

Wer als Ingenieur in verschiedenen Bereichen wie der Hydraulik erfolgreich sein will, muss über solide Kenntnisse der Strömungsmechanik verfügen. Deshalb werden Sie am Ende dieses Studiums die klassische Mechanik sowie die direkte Anwendung des Verhaltens von Flüssigkeiten und die Lösung der verschiedenen bestehenden Probleme mit Hilfe der Formeln von Newton, Lagrange oder Hamilton beherrschen. Das Spezialistenteam, das an diesem Programm beteiligt ist, wird die Studenten dabei unterstützen, diese Ziele zu erreichen.



“

Schreiben Sie sich jetzt für den 100%igen Online-Universitätsexperten ein, der Sie komfortabel von Ihrem Computer aus in die analytische Mechanik einführen wird"

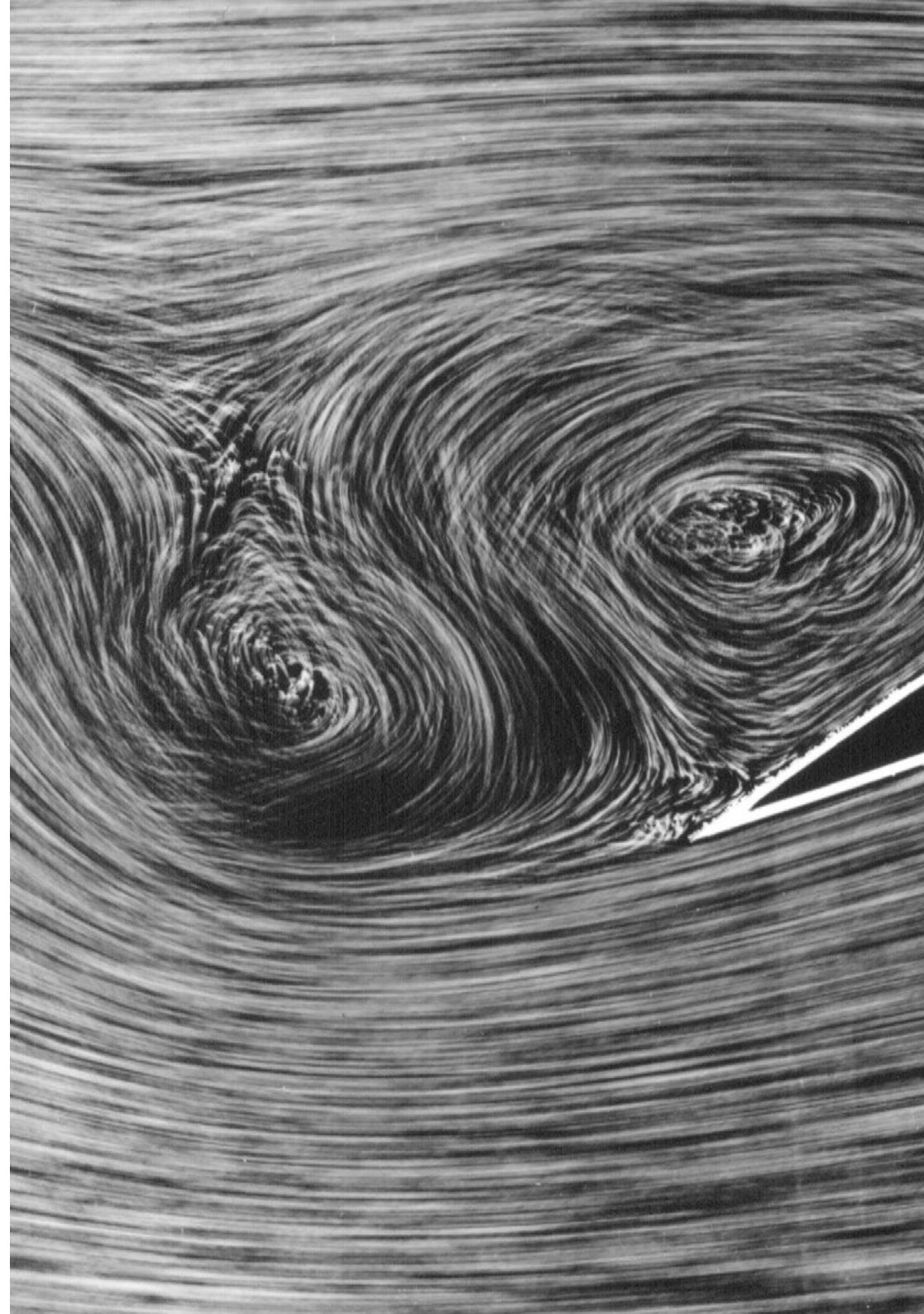


Allgemeine Ziele

- ◆ Entwickeln von Fortschritten in der relativistischen Dynamik
- ◆ Kennen der konstitutiven Gleichungen
- ◆ In der Lage sein, diese Verhaltensweisen mit Hilfe der grundlegenden Gleichungen der Strömungslehre zu erklären
- ◆ Wissen, wie man Probleme der klassischen Mechanik sowohl mit Newtonschen als auch mit Lagrangeschen und Hamiltonschen Formeln löst



Mit diesem Programm werden Sie die Differentialanalyse, die Navier-Stokes-Gleichungen und ihre Anwendung in technischen Projekten beherrschen. Schreiben Sie sich jetzt ein"





Spezifische Ziele

Modul 1. Klassische Mechanik

- ◆ Festigen der Kenntnisse der Newtonschen Mechanik
- ◆ Lösen von Problemen mit zentralen Kräften unter Verwendung der Rotationssymmetrie
- ◆ Wissen, wie man mit partikelförmigen und starren Feststoffsystemen umgeht
- ◆ Studieren der Rotationen des starren Körpers, des Trägheitstensors und der Euler-Gleichungen

Modul 2. Klassische Mechanik II

- ◆ Wissen, wie man mit Teilchensystemen und einfachen und gekoppelten Oszillatoren verfährt
- ◆ Kennen und Anwenden der mathematischen Werkzeuge der Quadrivoren
- ◆ Erlernen der Lagrangeschen und Hamiltonschen Gleichungen

Modul 3. Strömungsmechanik

- ◆ Verstehen der allgemeinen Konzepte der Strömungsphysik und Lösen entsprechender Probleme
- ◆ Kennenlernen der grundlegenden Eigenschaften von Fluiden und ihres Verhaltens unter verschiedenen Bedingungen
- ◆ Gewinnen von Sicherheit im Umgang mit den Navier-Stokes-Gleichungen

03

Struktur und Inhalt

Der Lehrplan dieses von TECH entworfenen Universitätsexperten ist in 3 Module gegliedert, in denen die Studenten zunächst in die grundlegenden Konzepte der klassischen Mechanik eingeführt werden, um sich später mit Symmetrien und Erhaltungsgesetzen, Schwingungen, relativistischer analytischer Mechanik oder klassischer Feldtheorie zu beschäftigen. Auch die Strömungsmechanik selbst wird in diesem Studiengang von großer Bedeutung sein und daher ein eigenes Fach erhalten. Die pädagogischen Instrumente, auf die Sie 24 Stunden am Tag zugreifen können, machen dieses 100%ige Online-Programm noch dynamischer.



“

Ein Lehrplan, der Sie in nur 6 Monaten von den Schlüsselkonzepten der klassischen Mechanik zur modernen Strömungsmechanik führt"

Modul 1. Klassische Mechanik I

- 1.1. Kinematik und Dynamik: Überblick
 - 1.1.1. Die Newtonschen Gesetze
 - 1.1.2. Referenzsysteme
 - 1.1.3. Gleichung der Bewegung eines Teilchens
 - 1.1.4. Theoreme der Bestandserhaltung
 - 1.1.5. Dynamik des Partikelsystems
- 1.2. Mehr Newtonsche Mechanik
 - 1.2.1. Erhaltungstheoreme für Teilchensysteme
 - 1.2.2. Gesetz der universellen Schwerkraft
 - 1.2.3. Kraftlinien und Äquipotentialflächen
 - 1.2.4. Beschränkungen der Newtonschen Mechanik
- 1.3. Kinematik der Rotationen
 - 1.3.1. Mathematische Grundlagen
 - 1.3.2. Unendliche Drehungen
 - 1.3.3. Winkelgeschwindigkeit und Beschleunigung
 - 1.3.4. Rotierende Bezugssysteme
 - 1.3.5. Corioliskraft
- 1.4. Studieren des starren Festkörpers
 - 1.4.1. Kinematik eines starren Körpers
 - 1.4.2. Trägheitsfaktor eines starren Körpers
 - 1.4.3. Hauptachsen der Trägheit
 - 1.4.4. Theorem von Steiner und der senkrechten Achsen
 - 1.4.5. Kinetische Energie der Rotation
 - 1.4.6. Drehimpuls
- 1.5. Symmetrien und Erhaltungssätze
 - 1.5.1. Satz über die Erhaltung des linearen Impulses
 - 1.5.2. Satz von der Erhaltung des Drehimpulses
 - 1.5.3. Satz der Energieerhaltung
 - 1.5.4. Symmetrien in der klassischen Mechanik: Die Galilei-Gruppe
- 1.6. Koordinatensysteme: Eulersche Winkel
 - 1.6.1. Koordinatensysteme und Koordinatenänderungen
 - 1.6.2. Eulersche Winkel
 - 1.6.3. Euler-Gleichungen
 - 1.6.4. Stabilität um eine Hauptachse
- 1.7. Anwendungen der Dynamik starrer Körper
 - 1.7.1. Sphärisches Pendel
 - 1.7.2. Bewegung eines freien symmetrischen Kreisels
 - 1.7.3. Bewegung eines symmetrischen Kreisels mit einem festen Punkt
 - 1.7.4. Gyroskopischer Effekt
- 1.8. Bewegung unter zentralen Kräften
 - 1.8.1. Einführung in das zentrale Kraftfeld
 - 1.8.2. Reduzierte Masse
 - 1.8.3. Trajektorien-Gleichung
 - 1.8.4. Bahnen eines zentralen Feldes
 - 1.8.5. Zentrifugalkraft und effektives Potenzial
- 1.9. Kepler-Problem
 - 1.9.1. Planetenbewegung. Kepler-Problem
 - 1.9.2. Näherungslösung für die Kepler-Gleichung
 - 1.9.3. Keplersche Gesetze
 - 1.9.4. Satz von Bertrand
 - 1.9.5. Stabilität und Störungstheorie
 - 1.9.6. 2-Körper-Problem
- 1.10. Kollisionen
 - 1.10.1. Elastische und unelastische Schocks: Einführung
 - 1.10.2. Koordinatensystem des Massenschwerpunkts
 - 1.10.3. Koordinatensystem des Laborsystems
 - 1.10.4. Kinematik elastischer Stöße
 - 1.10.5. Partikeldispersion. Rutherford-Dispensionsformel
 - 1.10.6. Wirkungsquerschnitt

Modul 2. Klassische Mechanik II

- 2.1. Schwingungen
 - 2.1.1. Einfacher harmonischer Oszillator
 - 2.1.2. Gedämpfter Oszillator
 - 2.1.3. Erzwungener Oszillator
 - 2.1.4. Fourier-Reihen
 - 2.1.5. Greensche Funktion
 - 2.1.6. Nichtlineare Oszillatoren
- 2.2. Gekoppelte Schwingungen I
 - 2.2.1. Einführung
 - 2.2.2. Kopplung von zwei harmonischen Oszillatoren
 - 2.2.3. Normale Modi
 - 2.2.4. Schwache Kopplung
 - 2.2.5. Erzwungene Schwingungen von gekoppelten Oszillatoren
- 2.3. Gekoppelte Schwingungen II
 - 2.3.1. Allgemeine Theorie der gekoppelten Schwingungen
 - 2.3.2. Normale Koordinaten
 - 2.3.3. Kopplung von mehreren Oszillatoren. Kontinuierliche Grenze und schwingende Sehne
 - 2.3.4. Wellengleichung
- 2.4. Spezielle Relativitätstheorie
 - 2.4.1. Inertiale Bezugssysteme
 - 2.4.2. Galileo-Invarianz
 - 2.4.3. Lorentz-Transformationen
 - 2.4.4. Relative Geschwindigkeiten
 - 2.4.5. Lineares relativistisches Moment
 - 2.4.6. Relativistische Invarianten
- 2.5. Tensorformalismus der Speziellen Relativitätstheorie
 - 2.5.1. Quadriektoren
 - 2.5.2. Quadrimoment und Quadriposition
 - 2.5.3. Relativistische Energie
 - 2.5.4. Relativistische Kräfte
 - 2.5.5. Relativistische Teilchenkollisionen
 - 2.5.6. Partikelzersetzungen
- 2.6. Einführung in die analytische Mechanik
 - 2.6.1. Verallgemeinerte Verbindungen und Koordinaten
 - 2.6.2. Mathematisches Werkzeug: Berechnung von Abweichungen
 - 2.6.3. Definition der Vorgehensweise
 - 2.6.4. Hamiltons Prinzip: extreme Maßnahmen
- 2.7. Lagrangesche Formulierung
 - 2.7.1. Definition von Lagrange
 - 2.7.2. Berechnung der Abweichungen
 - 2.7.3. Euler-Lagrange-Gleichungen
 - 2.7.4. Erhaltungsgrößen
 - 2.7.5. Ausweitung auf nichtholonomische Systeme
- 2.8. Hamiltonsche Formulierung
 - 2.8.1. Phasischer Raum
 - 2.8.2. Legendre-Transformationen: die Hamilton-Funktion
 - 2.8.3. Kanonische Gleichungen
 - 2.8.4. Erhaltungsgrößen
- 2.9. Analytische Mechanik - Vergrößerung
 - 2.9.1. Poisson-Klammer
 - 2.9.2. Lagrange-Multiplikatoren und Bindungskräfte
 - 2.9.3. Satz von Liouville
 - 2.9.4. Virialsatz
- 2.10. Analytische relativistische Mechanik und klassische Feldtheorie
 - 2.10.1. Bewegung von Ladungen in elektromagnetischen Feldern
 - 2.10.2. Lagrange eines freien relativistischen Teilchens
 - 2.10.3. Lagrange der Wechselwirkung
 - 2.10.4. Klassische Feldtheorie: Einführung
 - 2.10.5. Klassische Elektrodynamik

Modul 3. Strömungsmechanik

- 3.1. Einführung in die Fluidphysik
 - 3.1.1. Rutschfester Zustand
 - 3.1.2. Klassifizierung von Strömungen
 - 3.1.3. Kontrollsystem und Kontrollvolumen
 - 3.1.4. Eigenschaften von Flüssigkeiten
 - 3.1.4.1. Dichte
 - 3.1.4.2. Spezifische Schwerkraft
 - 3.1.4.3. Dampfdruck
 - 3.1.4.4. Kavitation
 - 3.1.4.5. Spezifische Wärme
 - 3.1.4.6. Komprimierbarkeit
 - 3.1.4.7. Schallgeschwindigkeit
 - 3.1.4.8. Viskosität
 - 3.1.4.9. Oberflächenspannung
- 3.2. Statik und Kinematik von Flüssigkeiten
 - 3.2.1. Druck
 - 3.2.2. Druckmessgeräte
 - 3.2.3. Hydrostatische Kräfte auf untergetauchten Oberflächen
 - 3.2.4. Auftrieb, Stabilität und Bewegung von starren Festkörpern
 - 3.2.5. Lagrangesche und Eulersche Beschreibung
 - 3.2.6. Strömungsmuster
 - 3.2.7. Kinematische Tensoren
 - 3.2.8. Wirbelstärke
 - 3.2.9. Rotationalität
 - 3.2.10. Satz vom Reynolds-Transport
- 3.3. Bernoulli und Energiegleichungen
 - 3.3.1. Erhaltung der Masse
 - 3.3.2. Mechanische Energie und Effizienz
 - 3.3.3. Bernoulli-Gleichung
 - 3.3.4. Allgemeine Energiegleichung
 - 3.3.5. Analyse der stationären Strömungsenergie



- 3.4. Analyse von Flüssigkeiten
 - 3.4.1. Gleichungen für die Erhaltung des linearen Impulses
 - 3.4.2. Gleichungen zur Erhaltung des Drehimpulses
 - 3.4.3. Homogenität der Dimensionen
 - 3.4.4. Methode der Wiederholung von Variablen
 - 3.4.5. Buckingham's Pi-Theorem
- 3.5. Strömung in Rohren
 - 3.5.1. Laminare und turbulente Strömung
 - 3.5.2. Einlassbereich
 - 3.5.3. Geringe Verluste
 - 3.5.4. Netzwerke
- 3.6. Differentialanalyse und Navier-Stokes-Gleichungen
 - 3.6.1. Erhaltung der Masse
 - 3.6.2. Stromfunktion
 - 3.6.3. Cauchy-Gleichung
 - 3.6.4. Navier-Stokes-Gleichung
 - 3.6.5. Dimensionslose Navier-Stokes Bewegungsgleichungen
 - 3.6.6. Stokes-Strömung
 - 3.6.7. Unelastische Strömung
 - 3.6.8. Irrotierende Strömung
 - 3.6.9. Grenzschichttheorie. Clausius-Gleichung
- 3.7. Externe Strömung
 - 3.7.1. Widerstand und Auftrieb
 - 3.7.2. Reibung und Druck
 - 3.7.3. Koeffizienten
 - 3.7.4. Zylinder und Kugeln
 - 3.7.5. Aerodynamische Profile
- 3.8. Komprimierbare Strömung
 - 3.8.1. Eigenschaften bei Stagnation
 - 3.8.2. Eindimensionale isentrope Strömung
 - 3.8.3. Düsen
 - 3.8.4. Stoßwellen
 - 3.8.5. Expansionswellen
 - 3.8.6. Rayleigh-Fluss
 - 3.8.7. Fanno-Strömung
- 3.9. Strömung im offenen Kanal
 - 3.9.1. Klassifizierung
 - 3.9.2. Froude-Zahl
 - 3.9.3. Wellengeschwindigkeit
 - 3.9.4. Gleichmäßige Strömung
 - 3.9.5. Allmählich variierende Strömung
 - 3.9.6. Schnell variierende Strömung
 - 3.9.7. Hydraulischer Sprung
- 3.10. Nichtnewtonsche Flüssigkeiten
 - 3.10.1. Standard-Strömungen
 - 3.10.2. Materielle Funktionen
 - 3.10.3. Experimente
 - 3.10.4. Allgemeines Newtonsches Flüssigkeitsmodell
 - 3.10.5. Allgemeines viskoelastisches lineares Fluidmodell
 - 3.10.6. Erweiterte konstitutive Gleichungen und Rheometrie



Ein Universitätsabschluss, der Sie mit Hilfe von Videozusammenfassungen, detaillierten Videos oder Lesungen in die Strömungsmechanik einführt"

04

Methodik

Dieses Fortbildungsprogramm bietet eine andere Art des Lernens. Unsere Methodik wird durch eine zyklische Lernmethode entwickelt: **das Relearning**.

Dieses Lehrsystem wird z. B. an den renommiertesten medizinischen Fakultäten der Welt angewandt und wird von wichtigen Publikationen wie dem **New England Journal of Medicine** als eines der effektivsten angesehen.





Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen hinter sich lässt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern"

Fallstudie zur Kontextualisierung aller Inhalte

Unser Programm bietet eine revolutionäre Methode zur Entwicklung von Fähigkeiten und Kenntnissen. Unser Ziel ist es, Kompetenzen in einem sich wandelnden, wettbewerbsorientierten und sehr anspruchsvollen Umfeld zu stärken.

“

Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die an den Grundlagen der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt rüttelt"



Sie werden Zugang zu einem Lernsystem haben, das auf Wiederholung basiert, mit natürlichem und progressivem Unterricht während des gesamten Lehrplans.



Der Student wird durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle lernen, wie man komplexe Situationen in realen Geschäftsumgebungen löst.

Eine innovative und andersartige Lernmethode

Dieses TECH-Programm ist ein von Grund auf neu entwickeltes, intensives Lehrprogramm, das die anspruchsvollsten Herausforderungen und Entscheidungen in diesem Bereich sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene vorsieht. Dank dieser Methodik wird das persönliche und berufliche Wachstum gefördert und ein entscheidender Schritt in Richtung Erfolg gemacht. Die Fallmethode, die Technik, die diesem Inhalt zugrunde liegt, gewährleistet, dass die aktuellste wirtschaftliche, soziale und berufliche Realität berücksichtigt wird.



Unser Programm bereitet Sie darauf vor, sich neuen Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu stellen und in Ihrer Karriere erfolgreich zu sein"

Die Fallmethode ist das von den besten Fakultäten der Welt am häufigsten verwendete Lernsystem. Die Fallmethode wurde 1912 entwickelt, damit Jurastudenten das Recht nicht nur auf der Grundlage theoretischer Inhalte erlernen. Sie bestand darin, ihnen reale komplexe Situationen zu präsentieren, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen konnten, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert.

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Mit dieser Frage konfrontieren wir Sie in der Fallmethode, einer handlungsorientierten Lernmethode. Während des gesamten Programms werden die Studenten mit mehreren realen Fällen konfrontiert. Sie müssen ihr gesamtes Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und ihre Ideen und Entscheidungen verteidigen.

Relearning Methodology

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion 8 verschiedene didaktische Elemente kombiniert.

Wir ergänzen die Fallstudie mit der besten 100%igen Online-Lehrmethode: Relearning.

Im Jahr 2019 erzielten wir die besten Lernergebnisse aller spanischsprachigen Online-Universitäten der Welt.

Bei TECH lernen Sie mit einer hochmodernen Methodik, die darauf ausgerichtet ist, die Führungskräfte der Zukunft zu spezialisieren. Diese Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, wird Relearning genannt.

Unsere Universität ist die einzige in der spanischsprachigen Welt, die für die Anwendung dieser erfolgreichen Methode zugelassen ist. Im Jahr 2019 ist es uns gelungen, die Gesamtzufriedenheit unserer Studenten (Qualität der Lehre, Qualität der Materialien, Kursstruktur, Ziele...) in Bezug auf die Indikatoren der besten spanischsprachigen Online-Universität zu verbessern.



In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert. Mit dieser Methode wurden mehr als 650.000 Hochschulabsolventen mit beispiellosem Erfolg in so unterschiedlichen Bereichen wie Biochemie, Genetik, Chirurgie, internationales Recht, Managementfähigkeiten, Sportwissenschaft, Philosophie, Recht, Ingenieurwesen, Journalismus, Geschichte, Finanzmärkte und -instrumente fortgebildet. Dies alles in einem sehr anspruchsvollen Umfeld mit einer Studentenschaft mit hohem sozioökonomischem Profil und einem Durchschnittsalter von 43,5 Jahren.

Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihre Spezialisierung einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.

Nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen der Neurowissenschaften wissen wir nicht nur, wie wir Informationen, Ideen, Bilder und Erinnerungen organisieren, sondern auch, dass der Ort und der Kontext, in dem wir etwas gelernt haben, von grundlegender Bedeutung dafür sind, dass wir uns daran erinnern und es im Hippocampus speichern können, um es in unserem Langzeitgedächtnis zu behalten.

Auf diese Weise sind die verschiedenen Elemente unseres Programms im Rahmen des so genannten Neurocognitive Context-Dependent E-Learning mit dem Kontext verbunden, in dem der Teilnehmer seine berufliche Praxis entwickelt.



Dieses Programm bietet die besten Lehrmaterialien, die sorgfältig für Fachleute aufbereitet sind:



Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachleuten, die den Kurs unterrichten werden, speziell für den Kurs erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die Online-Arbeitsmethode von TECH zu schaffen. All dies mit den neuesten Techniken, die in jedem einzelnen der Materialien, die dem Studenten zur Verfügung gestellt werden, qualitativ hochwertige Elemente bieten.



Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

Das sogenannte Learning from an Expert festigt das Wissen und das Gedächtnis und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



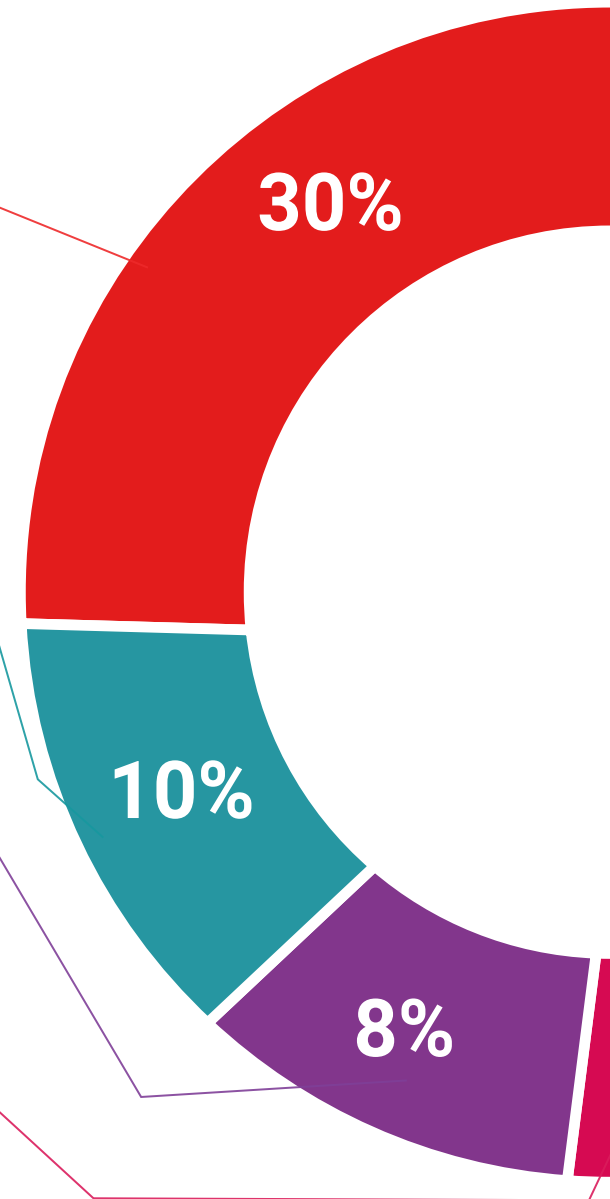
Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

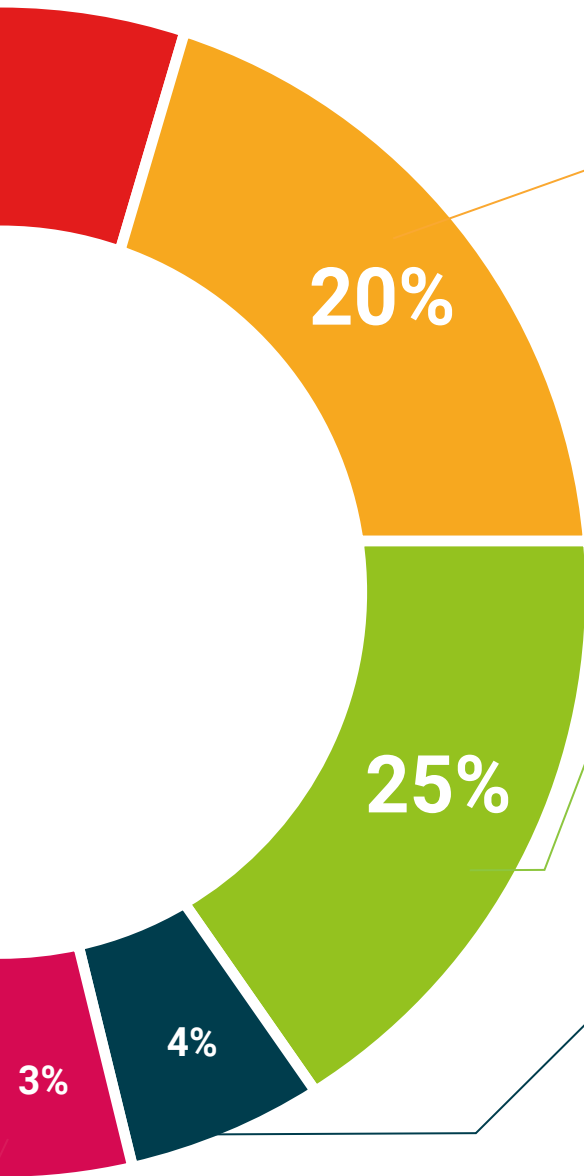
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u. a. In der virtuellen Bibliothek von TECH hat der Student Zugang zu allem, was er für seine Fortbildung benötigt.





Case Studies

Sie werden eine Auswahl der besten Fallstudien vervollständigen, die speziell für diese Qualifizierung ausgewählt wurden. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



Interaktive Zusammenfassungen

Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



Testing & Retesting

Die Kenntnisse des Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass der Student überprüfen kann, wie er seine Ziele erreicht.



05

Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Strömungsmechanik garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

*Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab
und erhalten Sie Ihren Universitätsabschluss
ohne lästige Reisen oder Formalitäten"*

Dieser **Universitätsexperte in Strömungsmechanik** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH Technologische Universität**.

Das von **TECH Technologische Universität** ausgestellte Diplom drückt die erworbene Qualifikation aus und entspricht den Anforderungen, die in der Regel von Stellenbörsen, Auswahlprüfungen und Berufsbildungsausschüssen verlangt werden.

Titel: **Universitätsexperte in Strömungsmechanik**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **450 Std.**



*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.

zukunft

gesundheit vertrauen menschen
erziehung information tutoren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen
gemeinschaft verpflichtung
persönliche betreuung innovation
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institut
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätsexperte
Strömungsmechanik

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Universitätsexperte Strömungsmechanik