

Universitätskurs

Simulation von Mehrphasenströmungen

Universitätskurs Simulation von Mehrphasenströmungen

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

Internetzugang: www.techtitude.com/de/ingenieurwissenschaften/universitaetskurs/simulation-mehrphasenstromungen

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 16

05

Methodik

Seite 20

06

Qualifizierung

Seite 28

01

Präsentation

Die Strömungstechnik sieht sich heute ständigen Herausforderungen gegenüber, wie z. B. der Optimierung von Prozessen in der petrochemischen Industrie, der Entwicklung nachhaltiger Technologien zur Energiegewinnung und -erzeugung sowie dem Management von flüssigen Abfällen und Rückständen. Der Universitätskurs in Simulation von Mehrphasenströmungen bietet Ingenieuren die Möglichkeit, Fähigkeiten und Kenntnisse zu erwerben, um diesen Herausforderungen zu begegnen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf modernsten Werkzeugen und Technologien wie numerischer Simulation und *Machine Learning*. Darüber hinaus ermöglicht das 100%ige Online-Format des Studiengangs den Studenten den Zugang von überall und zu jeder Zeit, ohne starre Zeitpläne oder lästige Reisen. Auf diese Weise verschaffen sich die Studenten einen Wettbewerbsvorteil, indem sie Fähigkeiten in einem Bereich entwickeln, der auf dem Arbeitsmarkt sehr gefragt ist.



“

Mit diesem kompletten Universitätskurs werden Sie in der Lage sein, Fähigkeiten in der Mehrphasenströmungssimulation zu erwerben, die es Ihnen nicht nur ermöglichen, Ihr Profil als wesentlicher Akteur in der Industrie 4.0 zu stärken, sondern auch Ihren Horizont in der Forschung und technologischen Entwicklung zu erweitern"

Die Simulation von Mehrphasenströmungen ist eine Disziplin, die sich ständig weiterentwickelt. Die numerischen Modelle und Algorithmen, die in diesem Zweig der Ingenieurwissenschaften verwendet werden, ermöglichen es uns, das Verhalten von Flüssigkeiten in verschiedenen Situationen zu verstehen. Die Strömungsmechanik ist in zahlreichen Industriezweigen von grundlegender Bedeutung, beispielsweise in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie, in der Verfahrenstechnik oder in der Öl- und Gasindustrie. Ihre richtige Anwendung führt zu mehr Effizienz und Sicherheit in den Produktionsprozessen. Darüber hinaus bietet die Integration fortgeschrittener Technologien wie *Machine Learning* mehr Möglichkeiten, bestehende Modelle zu optimieren und genauere Ergebnisse zu erzielen, wodurch die Entscheidungsfindung verbessert und die Produktionskosten gesenkt werden.

Aufgrund der hohen Nachfrage nach spezialisierten Profilen in diesem Bereich ist der Universitätskurs in Simulation von Mehrphasenströmungen eine unverzichtbare Weiterbildung für Ingenieure, die auf dem neuesten Stand bleiben und die richtigen Techniken einsetzen wollen, um den Herausforderungen des heutigen Marktes zu begegnen. Die Inhalte bieten einen praktischen und aktuellen Ansatz und wurden in einem 100%igen Online-Format entwickelt, so dass die Studenten von überall auf der Welt darauf zugreifen können. Darüber hinaus nutzt der Studiengang die innovative *Relearning*-Methode, die effektives Lernen und eigenständiges Problemlösen fördert.

Kurz gesagt, dieser Universitätskurs wird den Studenten helfen, die neuesten Fähigkeiten zu erwerben, um ihr Wissen zu erweitern und ihrem Profil einen Wettbewerbsvorteil zu verleihen. Auf diese Weise erwerben die Studenten Fähigkeiten, die die industrielle Logistik rationalisieren und ein entscheidendes Element für das Unternehmenswachstum darstellen.

Dieser **Universitätskurs in Simulation von Mehrphasenströmungen** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ◆ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Textiltechnik 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



Die Nachfrage nach Ingenieuren mit Kenntnissen in der Simulation von Mehrphasenströmungen steigt. Nach Angaben des US-Arbeitsministeriums wird die Beschäftigung von Erdöl- und Chemieingenieuren voraussichtlich weiter zunehmen"

“

Eignen Sie sich Kenntnisse in der Simulation von Mehrphasenströmungen an und tragen Sie dazu bei, die Treibhausgasemissionen in der Industrie zu minimieren. Mit dem Wissen, das Sie in diesem Universitätskurs erwerben, werden Sie Ihre Karriere vorantreiben"

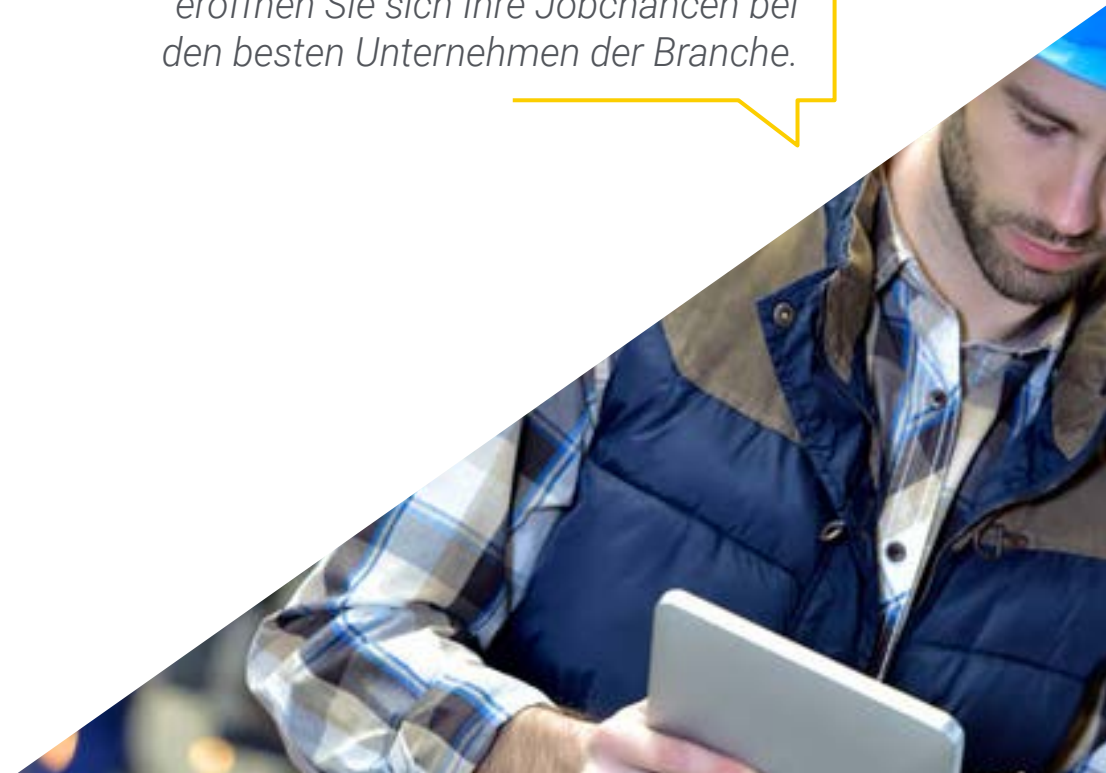
Das Dozententeam des Programms besteht aus Experten des Sektors, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus renommierten Fachleuten von führenden Unternehmen und angesehenen Universitäten.

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.

Erweitern Sie Ihre Kenntnisse in der Simulation von komplexem Flüssigkeitstransport und tragen Sie dazu bei, die Entwurfskosten eines Projekts um bis zu 30% zu senken.

Spezialisieren Sie sich auf die Optimierung von industriellen Prozessen verschiedenster Art, von der Lebensmittelindustrie über die Pharmazie bis hin zur Petrochemie, und eröffnen Sie sich Ihre Jobchancen bei den besten Unternehmen der Branche.



02 Ziele

Die Strömungstechnik hat zahlreiche Fortschritte gemacht, die die Entwicklung immer effizienterer und maßgeschneiderter Strategien ermöglicht haben, um den Anforderungen der Industrie gerecht zu werden. Das Hauptziel dieses Programms ist es daher, Ingenieuren in der Fluidtechnik die aktuellsten und detailliertesten Informationen im Zusammenhang mit problemorientiertem Lernen zu vermitteln, damit sie die neuesten Technologien und Simulationswerkzeuge beherrschen und nutzen können. Nach nur sechs Wochen Online-Fortbildung werden sie in der Lage sein, die effektivsten Werkzeuge für ihre Arbeit einzusetzen.



“

Erwerben Sie ein umfassendes Verständnis der Mehrphasenströmungssimulation und beherrschen Sie die neuesten Technologien, die zur Kostensenkung beim Bohren und Fördern von Ölquellen eingesetzt werden"



Allgemeine Ziele

- ◆ Festlegen der Grundlagen für das Studium der Turbulenz
- ◆ Entwickeln der statistischen Konzepte von CFD
- ◆ Bestimmen der wichtigsten Berechnungstechniken in der Turbulenzforschung
- ◆ Erarbeiten von Spezialwissen in der Finite-Volumen-Verfahren
- ◆ Erwerben von Spezialwissen in strömungsmechanischen Berechnungstechniken
- ◆ Untersuchen der Wandelemente und der verschiedenen Regionen einer turbulenten Wandströmung
- ◆ Bestimmen der Eigenschaften von kompressiblen Strömungen
- ◆ Untersuchen der multiplen Modelle und Multiphasenmethoden
- ◆ Entwickeln von Fachwissen über multiple Modelle und Methoden in der Multiphysik und thermischen Analyse
- ◆ Interpretieren der Ergebnisse durch korrektes Nachbearbeiten





Spezifische Ziele

- ◆ Unterscheiden, welche Art von Mehrphasenströmung zu simulieren ist: kontinuierliche Phasen, wie die Simulation eines Schiffes auf See, eines kontinuierlichen Mediums; diskrete Phasen, wie die Simulation spezifischer Tröpfchenbahnen; oder die Verwendung statistischer Populationen, wenn die Anzahl der Partikel, Tröpfchen oder Blasen zu groß ist, um simuliert zu werden
- ◆ Ermitteln des Unterschieds zwischen Lagrangeschen, Eulerschen und gemischten Methoden
- ◆ Bestimmen, welche Werkzeuge sich am besten für die zu simulierende Strömung eignen
- ◆ Modellieren der Auswirkungen von Oberflächenspannung und Phasenveränderungen wie Verdampfung, Kondensation oder Kavitation
- ◆ Entwickeln von Randbedingungen für die Wellensimulation, Kennenlernen der verschiedenen Wellenmodelle und Anwenden des so genannten numerischen Strandes, einer Region der Domäne, die sich am Ausfluss befindet und deren Ziel es ist, die Reflexion von Wellen zu vermeiden



Holen Sie sich die fortschrittlichsten Tools in der Fluidtechnik, um neue Produkte oder Prozesse für die Industrie 4.0 zu entwickeln"

03

Kursleitung

Den Studenten dieses Universitätskurses steht ein Lehrplan zur Verfügung, der von angesehenen Experten aus der Fluidtechnikbranche entwickelt wurde. Ihr ausgezeichnetes Wissen über diese Industrie ist eine Garantie für den Studenten, der die neuesten Informationen über Simulationswerkzeuge von den besten Experten erhalten möchte. Auf diese Weise wird der Ingenieur, der dieses Programm absolviert, von einem hochqualifizierten Management und Dozenten mit einer langen beruflichen Laufbahn betreut. Ein außergewöhnlicher Hintergrund, der sich in dem umfassenden Lehrplan widerspiegelt, zu dem die Studenten Zugang haben werden.





“

Aktualisieren Sie Ihr Profil mit den Fortschritten in der Simulation von Mehrphasenströmungen und wenden Sie dieses Wissen in verschiedenen Bereichen des Ingenieurwesens an, um Ihre Karrierechancen zu erweitern"

Leitung



Dr. García Galache, José Pedro

- ♦ Entwicklungsingenieur für XFlow bei Dassault Systèmes
- ♦ Promotion in Luftfahrttechnik an der Polytechnischen Universität von Valencia
- ♦ Hochschulabschluss in Luftfahrttechnik an der Polytechnischen Universität von Valencia
- ♦ Masterstudiengang in Strömungsmechanikforschung am Von Kármán Institute for Fluid Dynamics
- ♦ Short Training Programme am Von-Kármán Institute for Fluid Dynamic



04

Struktur und Inhalt

Ein Expertenteam für Strömungstechnik hat den Lehrplan für dieses Programm entworfen, der 150 Stunden theoretische, praktische und ergänzende Inhalte umfasst, die in verschiedenen audiovisuellen Formaten präsentiert werden. Dank der innovativen *Relearning*-Methode von TECH können die Studenten außerdem auf natürliche und schrittweise Weise in die Simulation von Mehrphasenströmungen einsteigen. Dieses Programm wird in einem flexiblen Online-Format präsentiert, das es den Studenten ermöglicht, von jedem Gerät mit Internetanschluss auf die modernsten Tools zuzugreifen und 24 Stunden am Tag Zugang zum virtuellen Campus zu haben.

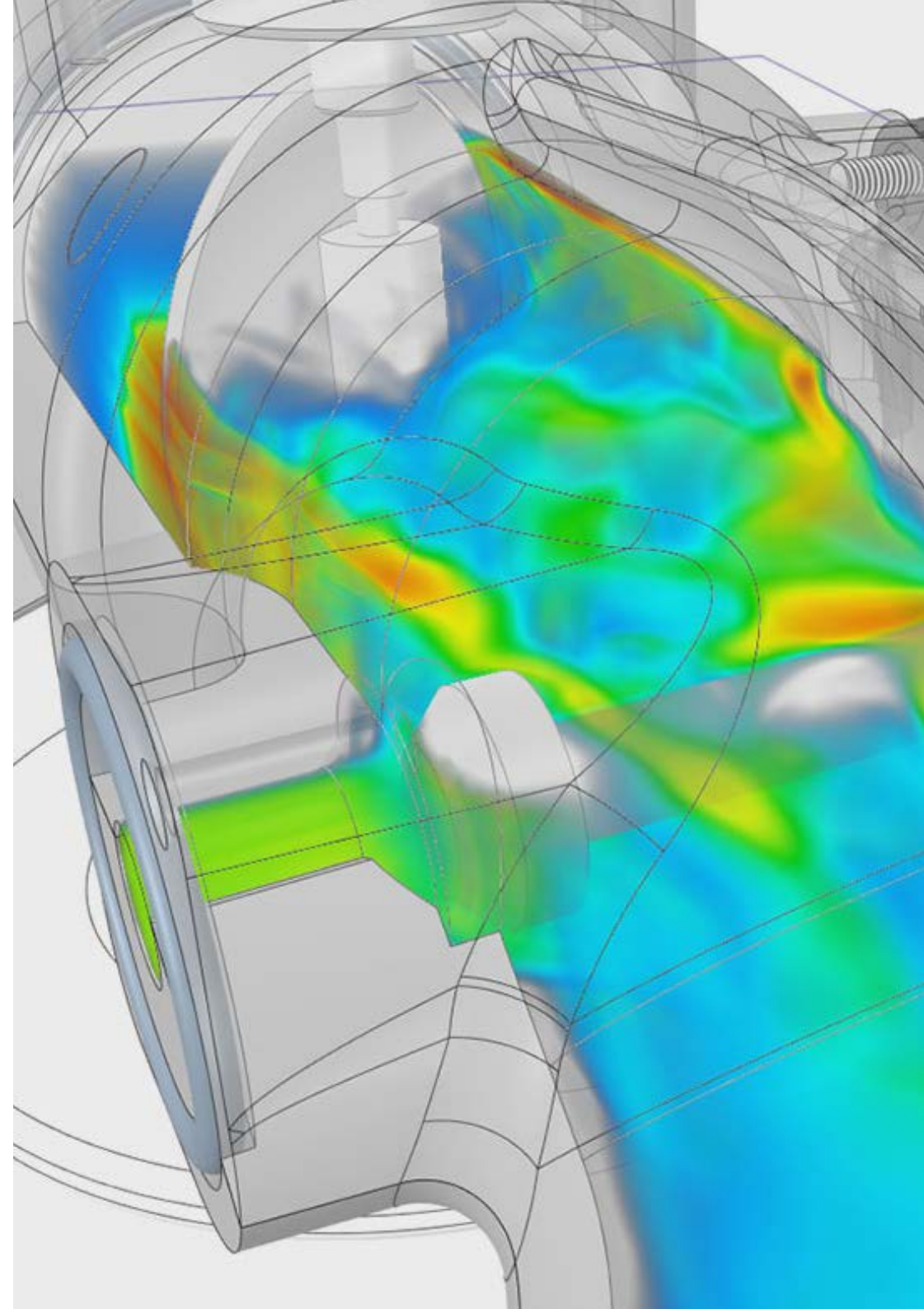


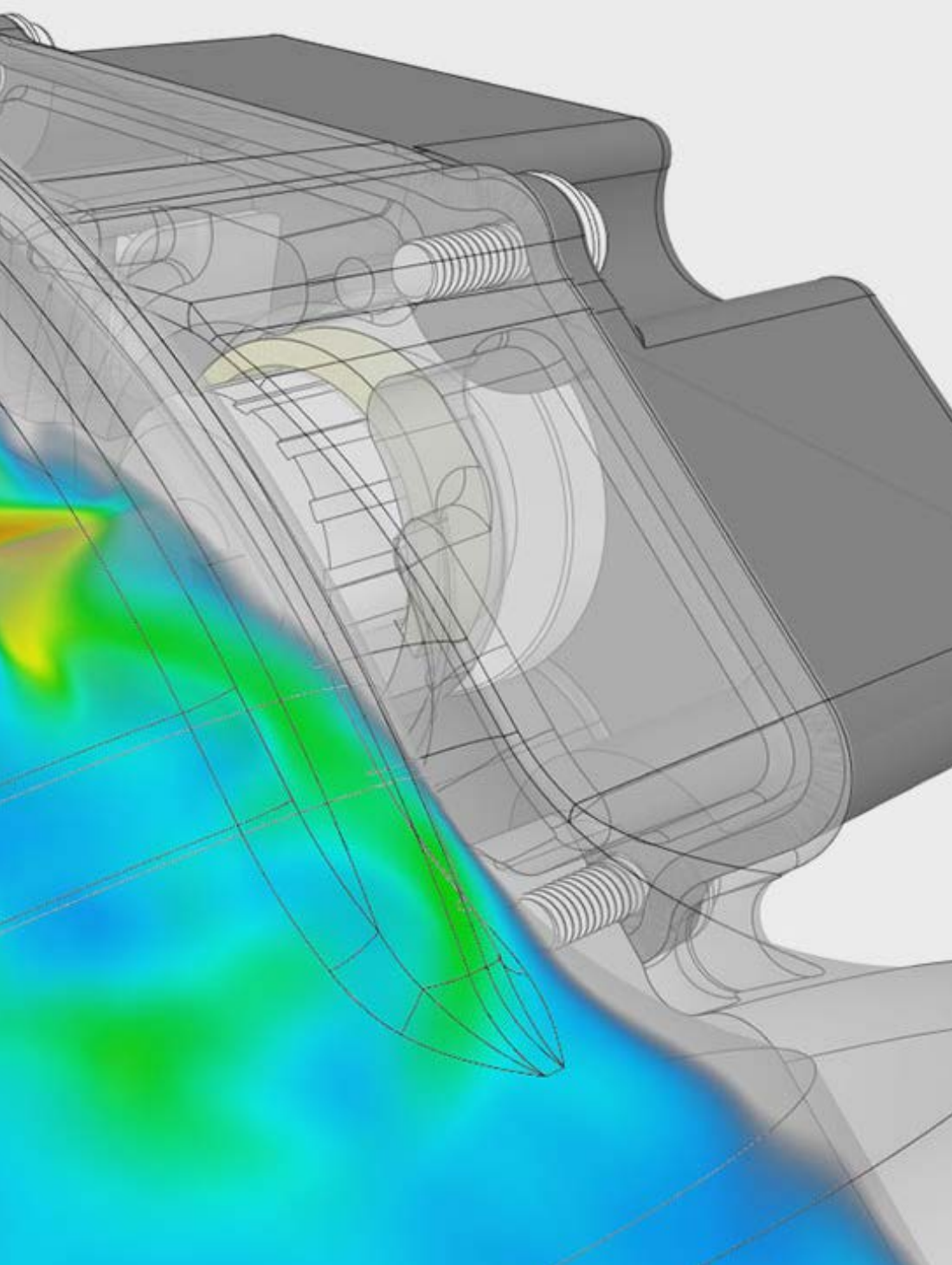
“

Lernen Sie, potenzielle Risiken zu erkennen und Notfallpläne zu entwerfen, um Unfälle zu vermeiden und die Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren"

Modul 1. Mehrphasenströmung

- 1.1. Strömungsregime
 - 1.1.1. Kontinuierliche Phase
 - 1.1.2. Diskrete Phase
 - 1.1.3. Populationen in der diskreten Phase
- 1.2. Kontinuierliche Phasen
 - 1.2.1. Eigenschaften der Flüssigkeits-Gas-Grenzfläche
 - 1.2.2. Jede Phase eine Domäne
 - 1.2.3. Unabhängige Auflösung der Phasen
 - 1.2.4. Gekoppelte Lösung
 - 1.2.5. Fluidanteil als beschreibender Phasenskalar
 - 1.2.6. Rekonstruktion der Flüssigkeits-Gas-Grenzfläche
- 1.3. Simulation des Meeres
 - 1.3.1. Wellenregime. Wellenhöhe vs. Tiefe
 - 1.3.2. Einlass-Randbedingung. Wellen-Simulation
 - 1.3.3. Nichtreflektierende ausgehende Randbedingung. Der numerische Strand
 - 1.3.4. Seitliche Randbedingungen. Seitlicher Wind und Drift
- 1.4. Oberflächenspannung
 - 1.4.1. Physikalisches Phänomen der Oberflächenspannung
 - 1.4.2. Modellierung
 - 1.4.3. Interaktion mit Oberflächen. Winkel der Benetzung
- 1.5. Phasenwechsel
 - 1.5.1. Quellen- und Senkenbegriffe im Zusammenhang mit Phasenwechsel
 - 1.5.2. Modelle für Verdunstung
 - 1.5.3. Modelle für Kondensation und Niederschlag. Nukleation von Tröpfchen
 - 1.5.4. Kavitation
- 1.6. Diskrete Phase: Partikel, Tröpfchen und Blasen
 - 1.6.1. Die Resistive Kraft
 - 1.6.2. Die Auftriebskraft
 - 1.6.3. Trägheit
 - 1.6.4. Brownsche Bewegung und Turbulenzeffekte
 - 1.6.5. Andere Kräfte





- 1.7. Interaktion mit der umgebenden Flüssigkeit
 - 1.7.1. Erzeugung aus der kontinuierlichen Phase
 - 1.7.2. Aerodynamischer Luftwiderstand
 - 1.7.3. Wechselwirkung mit anderen Entitäten, Koaleszenz und Aufbrechen
 - 1.7.4. Randbedingungen
- 1.8. Statistische Beschreibung von Partikelpopulationen. Pakete
 - 1.8.1. Populations-Transport
 - 1.8.2. Populationsbezogene Randbedingungen
 - 1.8.3. Wechselwirkungen zwischen Populationen
 - 1.8.4. Ausdehnung der diskreten Phase auf Populationen
- 1.9. Wasserfilm
 - 1.9.1. Hypothese des Wasserfilms
 - 1.9.2. Gleichungen und Modellierung
 - 1.9.3. Quellterm aus Partikeln
- 1.10. Beispiel für eine Anwendung mit OpenFOAM
 - 1.10.1. Beschreibung eines industriellen Problems
 - 1.10.2. *Setup* und Simulation
 - 1.10.3. Visualisierung und Interpretation der Ergebnisse

“ Dank dieses Universitätskurses werden Sie zu einem wertvollen Experten in diesem gefragten Zweig des Ingenieurwesens und sind in der Lage, das Verhalten komplexer Flüssigkeiten in verschiedenen Szenarien oder Betriebsbedingungen vorherzusagen ”

05

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.



06

Qualifizierung

Der Universitätskurs in Simulation von Mehrphasenströmungen garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung 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 **Universitätskurs in Simulation von Mehrphasenströmungen** 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: Universitätskurs in Simulation von Mehrphasenströmungen

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **150 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

Universitätskurs Simulation von Mehrphasenströmungen

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

Universitätskurs

Simulation von Mehrphasenströmungen