

# Universitätskurs

Techniken zur Nachbearbeitung,  
Validierung und Anwendung in CFD

## Universitätskurs

Techniken zur Nachbearbeitung,  
Validierung und Anwendung in CFD

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/universitatskurs/techniken-nachbearbeitung-validierung-anwendung-cfd](http://www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/universitatskurs/techniken-nachbearbeitung-validierung-anwendung-cfd)

# 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

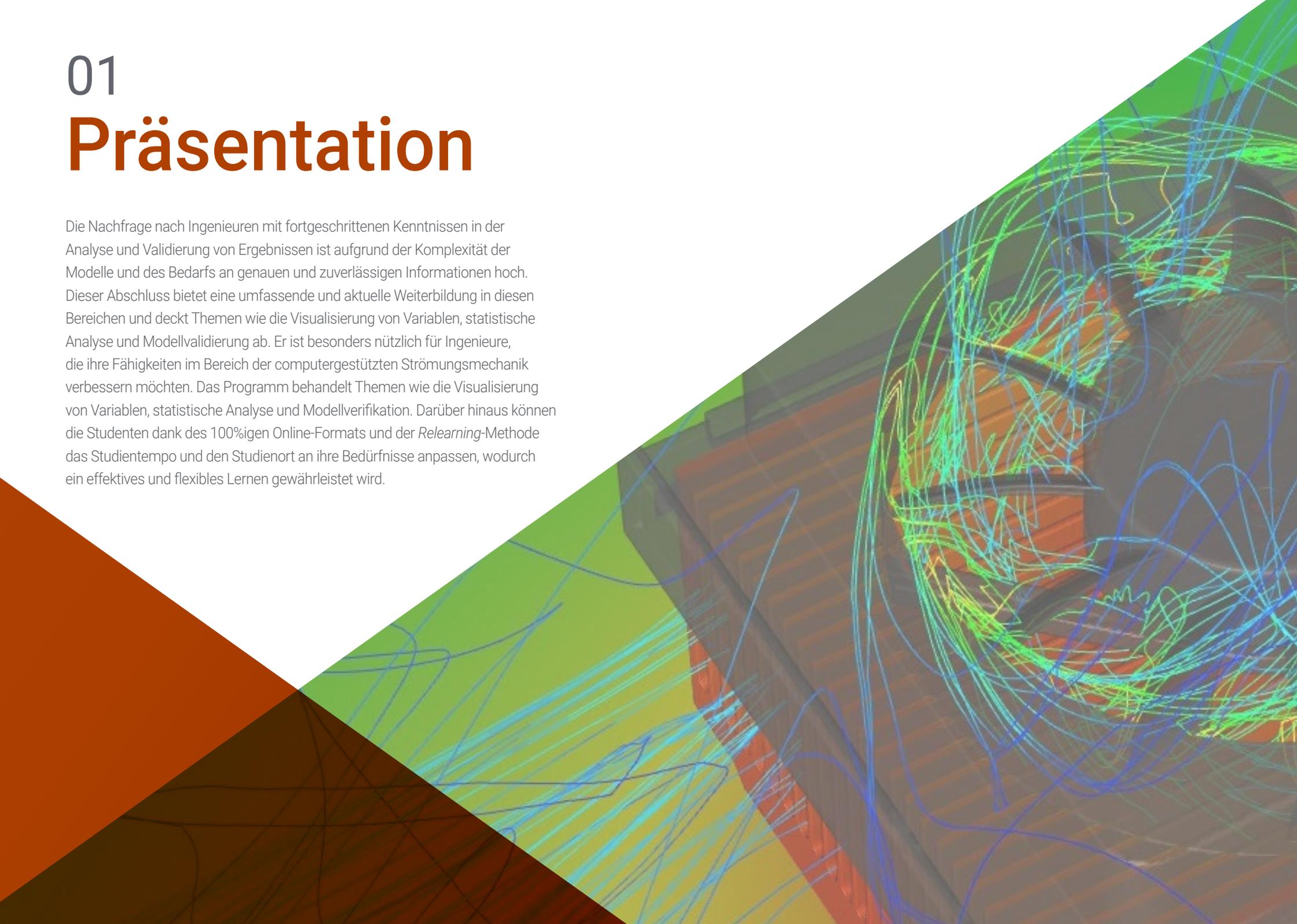
---

Seite 28

# 01

# Präsentation

Die Nachfrage nach Ingenieuren mit fortgeschrittenen Kenntnissen in der Analyse und Validierung von Ergebnissen ist aufgrund der Komplexität der Modelle und des Bedarfs an genauen und zuverlässigen Informationen hoch. Dieser Abschluss bietet eine umfassende und aktuelle Weiterbildung in diesen Bereichen und deckt Themen wie die Visualisierung von Variablen, statistische Analyse und Modellvalidierung ab. Er ist besonders nützlich für Ingenieure, die ihre Fähigkeiten im Bereich der computergestützten Strömungsmechanik verbessern möchten. Das Programm behandelt Themen wie die Visualisierung von Variablen, statistische Analyse und Modellverifikation. Darüber hinaus können die Studenten dank des 100%igen Online-Formats und der *Relearning*-Methode das Studientempo und den Studienort an ihre Bedürfnisse anpassen, wodurch ein effektives und flexibles Lernen gewährleistet wird.





*Der Markt für CFD-Simulationen wächst ständig und die renommiertesten Unternehmen suchen Ingenieure, die sich auf fortschrittliche Technologien der numerischen Analyse spezialisiert haben. Werden Sie mit diesem Programm von TECH der Experte, den sie suchen"*

Fachleute mit fortgeschrittenen Fähigkeiten in der Analyse und Validierung von CFD-Ergebnissen (Computational Fluid Dynamics) sind derzeit sehr gefragt, da der Bedarf an der Optimierung von Strömungssimulationen und Analyseprozessen steigt. Einem Bericht des Beratungsunternehmens MarketsandMarkets zufolge wird der Markt für CFD-Simulationen bis 2025 jährlich um 6,1 % wachsen.

Als Antwort auf diese Realität bietet der Universitätskurs in Techniken zur Nachbearbeitung, Validierung und Anwendung in CFD eine umfassende akademische Weiterbildung an, die sich mit den spezifischen Methoden zur Bearbeitung und Validierung von Daten aus CFD-Simulationen und deren praktischer Anwendung in verschiedenen Bereichen des Ingenieurwesens befasst. Darüber hinaus konzentriert sich der Studiengang auf die Lösung von Problemen und die kritische Überprüfung von Ergebnissen, wodurch Fähigkeiten vermittelt werden, die unmittelbar in der Arbeitswelt angewendet werden können.

In diesem Sinne konzentriert sich der Aufbaustudiengang auf die Entwicklung praktischer und kritischer Fähigkeiten, die die Studenten in die Lage versetzen, die Ergebnisse ihrer Simulationen mit Hilfe fortschrittlicher Nachbearbeitungswerkzeuge zu bewerten und zu überprüfen. Darüber hinaus enthält der Studiengang ein Modul, das sich mit der Anwendung der erlernten Techniken in verschiedenen Bereichen des Ingenieurwesens befasst und es den Studenten ermöglicht, Spezialkenntnisse in ihrem Interessengebiet zu erwerben.

Schließlich ist anzumerken, dass der Universitätskurs in Techniken zur Nachbearbeitung, Validierung und Anwendung in CFD in einem 100%igen Online-Format entwickelt wurde. Dies erleichtert den Zugang zu den Inhalten von überall und zu jeder Zeit und passt sich den Zeitplänen und Bedürfnissen der Studenten an. Außerdem wird die *Relearning*-Methode verwendet, die eine aktive Teilnahme am Lernprozess fördert. Kurzum, es handelt sich um einen hochspezialisierten Lehrplan, der für jeden Ingenieur, der auf dem Gebiet der numerischen Strömungsmechanik arbeitet, unverzichtbar ist.

Dieser **Universitätskurs in Techniken zur Nachbearbeitung, Validierung und Anwendung in CFD** 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



*Beherrschen Sie fortgeschrittene Techniken zur Interpretation und Validierung von CFD-Ergebnissen und treffen Sie fundierte Entscheidungen am Arbeitsplatz"*



*Gewinnen Sie ein besseres Verständnis der Strömungsdynamik, um sich auf dem Arbeitsmarkt zu profilieren. Mit dem Wissen, das Sie in diesem Universitätskurs erwerben, werden Sie in der Lage sein, Informationen richtig zu bewerten und zu verifizieren, um Ihr Profil in der gewünschten Position zu verbessern"*

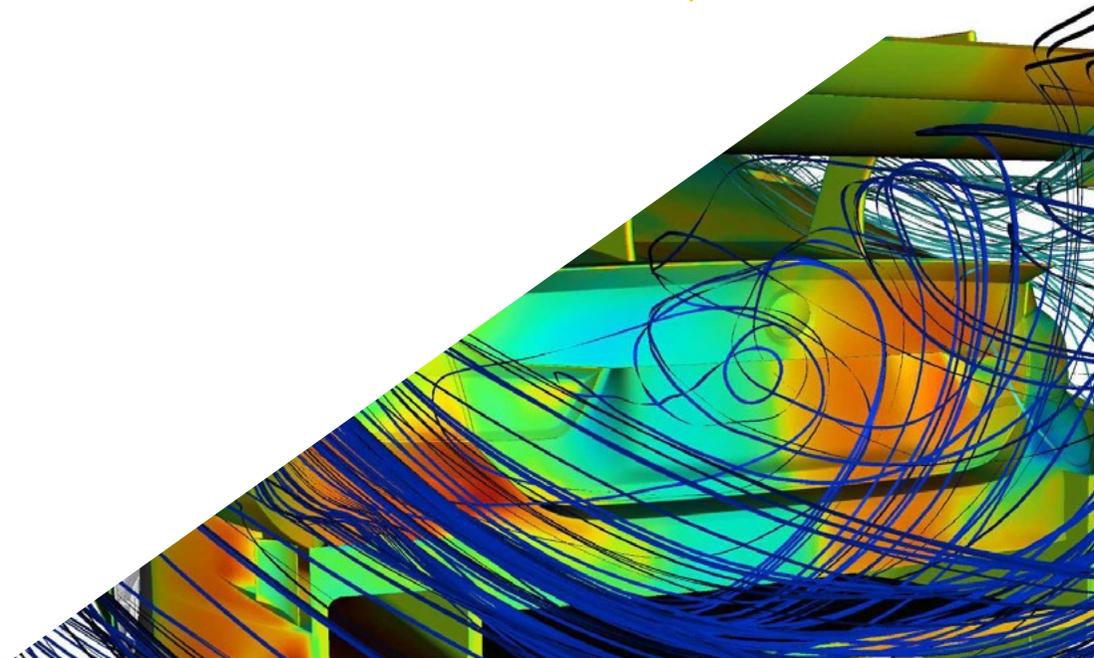
Das Dozententeam des Programms besteht aus Experten des Sektors, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus renommierten Fachleuten von führenden Unternehmen und angesehenen Universitäten.

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.

*Sie werden die Anwendung fortschrittlicher Postprocessing-Techniken und die Validierung von Ergebnissen gründlich erlernen und sich Werkzeuge aneignen, um Zeit und Kosten in Projekten zu sparen.*

*Lernen Sie, wie Sie Simulations- und Strömungsanalyseprozesse optimieren können und werden Sie Experte für datengetriebene Ansätze.*



# 02 Ziele

TECH hat den Universitätskurs in Techniken zur Nachbearbeitung, Validierung und Anwendung in CFD entwickelt, um Ingenieuren die neuesten Kenntnisse in der Anwendung von Postprocessing-Techniken in der Ebene und auf Oberflächen, der Konvergenz von Simulationen und der Modellvalidierung, neben anderen grundlegenden Themen des Kurses, zu vermitteln. Darüber hinaus ist das Programm zu 100% online und verwendet die *Relearning*-Methode, die es den Studenten ermöglicht, ihre Fähigkeiten kontinuierlich und effizient zu verbessern.



“

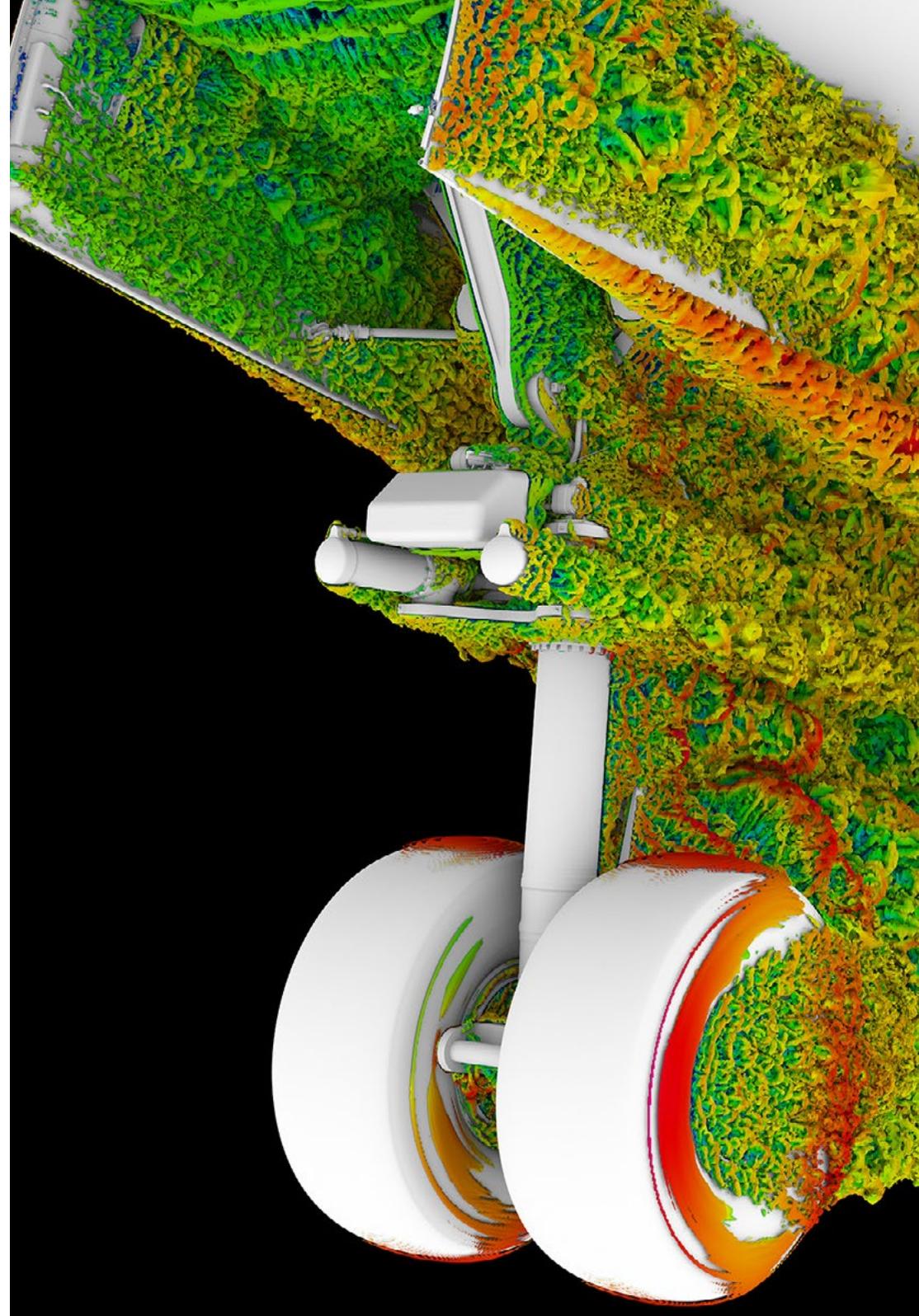
*Die CFD-Simulationstechnologie entwickelt sich ständig weiter. Bringen Sie Ihr Wissen mit diesem Programm auf den neuesten Stand und halten Sie sich über die neuesten Techniken auf diesem Gebiet auf dem Laufenden"*



## 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

---

- ◆ Bestimmen der Arten von Post-Processing je nach den zu analysierenden Ergebnissen: rein numerisch, visuell oder eine Mischung aus beidem
- ◆ Analysieren der Konvergenz einer CFD-Simulation
- ◆ Ermitteln der Notwendigkeit einer CFD-Validierung und Verstehen grundlegender Beispiele für eine CFD-Validierung
- ◆ Untersuchen der verschiedenen auf dem Markt erhältlichen Tools
- ◆ Begründen des aktuellen Kontextes der CFD-Simulation

“

*Erweitern Sie Ihre Kenntnisse in der rechnergestützten Strömungsmechanik und lernen Sie, wie Sie ihr volles Potenzial in verschiedenen Bereichen des Ingenieurwesens ausschöpfen können"*

# 03

## Kursleitung

TECH hat zu diesem Anlass ein Team von Dozenten für Postprocessing-Techniken, Validierung und Anwendung in CFD zusammengestellt. Es handelt sich um ein von Experten auf diesem Gebiet entwickeltes Programm mit einem Lehrplan, der vom Postprocessing in der Ebene und an Oberflächen bis hin zur Konvergenz von Simulationen und guten Praktiken in der CFD-Simulation reicht. Darüber hinaus wird der Kurs in einem 100%igen Online-Format angeboten, so dass die Studenten nach ihrem eigenen Zeitplan und in ihrem eigenen Tempo studieren können. Die Studenten dieses Studiengangs haben die Möglichkeit, von den besten Fachleuten auf diesem Gebiet zu lernen und sich Fähigkeiten anzueignen, die es ihnen ermöglichen, ihre Karriere voranzutreiben und sich auf dem heutigen umkämpften Arbeitsmarkt abzuheben.



“

*Erreichen Sie Ihre Ziele mit den Besten  
und erwerben Sie die Kenntnisse  
und Fähigkeiten, die Sie benötigen,  
um CFD-Simulationsergebnisse zu  
verarbeiten und zu validieren"*

## Leitung



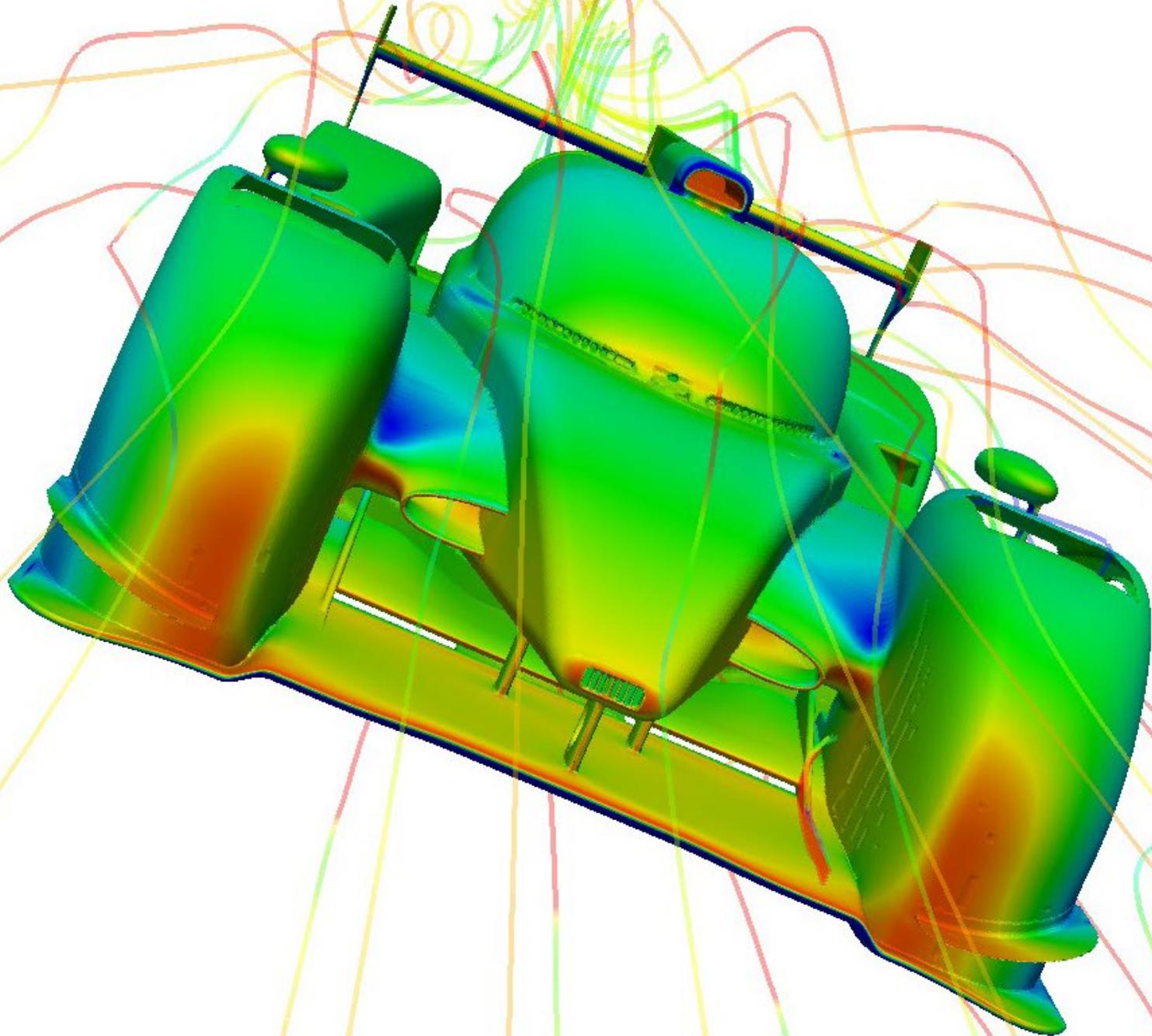
### Dr. García Galache, José Pedro

- ◆ 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 Dynamics

## Professoren

### Hr. Mata Bueso, Enrique

- ◆ Leitender Ingenieur für thermische Klimatisierung und Aerodynamik bei Siemens Gamesa
- ◆ Anwendungsingenieur und CFD-Manager für Forschung und Entwicklung bei Dassault Systèmes
- ◆ Ingenieur für thermische Konditionierung und Aerodynamik bei Gamesa-Altran
- ◆ Ingenieur für Ermüdung und Schadenstoleranz bei Airbus-Atos
- ◆ CFD-Ingenieur für Forschung und Entwicklung bei UPM
- ◆ Technischer Luftfahrtingenieur mit Spezialisierung auf Luftfahrzeuge von der UPM
- ◆ Masterstudiengang in Luft- und Raumfahrttechnik am Königlichen Institut für Technologie in Stockholm

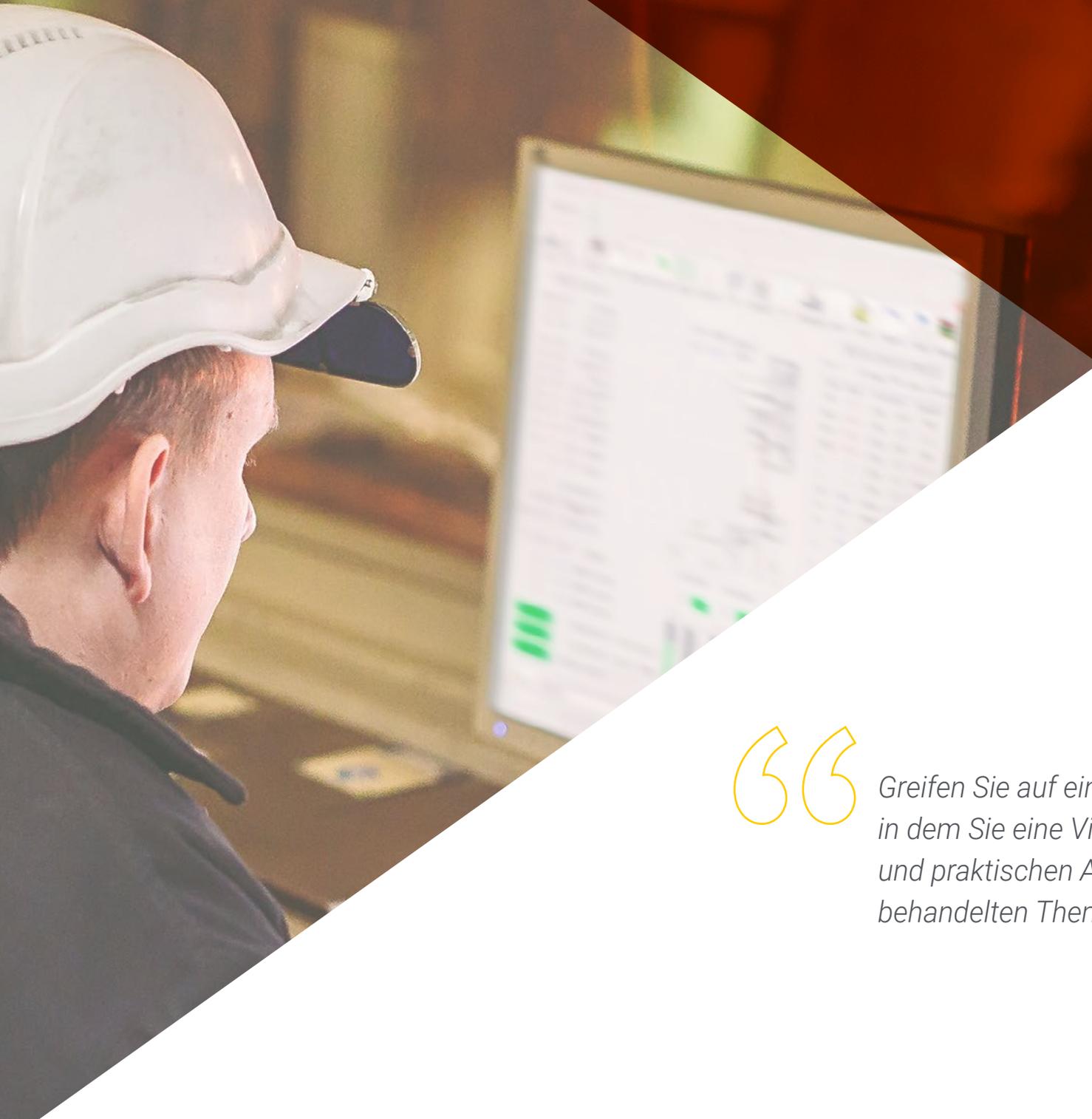


# 04

## Struktur und Inhalt

Mit einem umfassenden Lehrplan, der von CFD Postprocessing bis zu kommerzieller und freier Software reicht, konzentriert sich dieses Programm darauf, den Studenten die notwendigen Fähigkeiten zu vermitteln, um die komplexesten Herausforderungen in der Welt der numerischen Strömungssimulation zu meistern. So besteht der Universitätskurs in Techniken zur Nachbearbeitung, Validierung und Anwendung in CFD aus 150 Stunden theoretischer und praktischer Inhalte, die in verschiedenen audiovisuellen Formaten präsentiert werden, und nutzt die revolutionäre *Relearning*-Methode, die es exklusiv bei TECH gibt, um dem Studenten zu ermöglichen, die Technologien der numerischen Analyse auf natürliche und progressive Weise zu vertiefen.



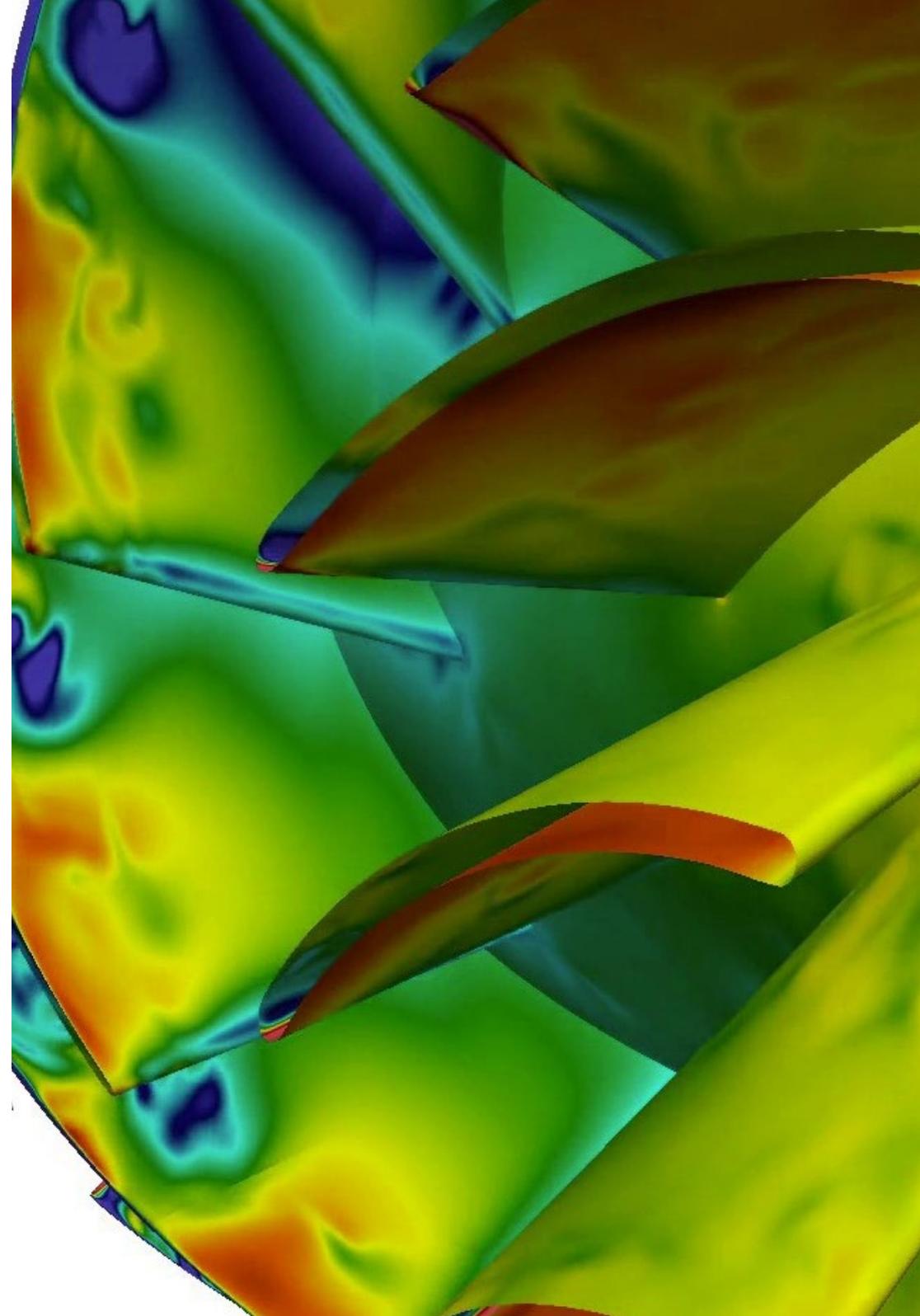


“

*Greifen Sie auf einen inhaltsreichen Lehrplan zu, in dem Sie eine Vielzahl von realen Beispielen und praktischen Analysen finden, die die behandelten Themen in einen Kontext stellen"*

## Modul 1. Nachbearbeitung, Validierung und Anwendung in CFD

- 1.1. Nachbearbeitung in CFD I
  - 1.1.1. Nachbearbeitung auf Ebenen und Oberflächen
  - 1.1.2. Nachbearbeitung in der Ebene
  - 1.1.3. Nachbearbeitung auf Oberflächen
- 1.2. Nachbearbeitung in CFD II
  - 1.2.1. Volumetrisches Nachbearbeiten
    - 1.2.1.1. Volumetrisches Nachbearbeiten I
    - 1.2.1.2. Volumetrisches Nachbearbeiten II
- 1.3. Freie Nachbearbeitungssoftware für CFD
  - 1.3.1. Freie Nachbearbeitungssoftware
  - 1.3.2. *Paraview*
  - 1.3.3. Beispiel für die Verwendung von *Paraview*
- 1.4. Konvergenz der Simulationen
  - 1.4.1. Konvergenz
  - 1.4.2. Mesh-Konvergenz
  - 1.4.3. Numerische Konvergenz
- 1.5. Klassifizierung der Methoden
  - 1.5.1. Anwendungen
  - 1.5.2. Arten von Flüssigkeiten
  - 1.5.3. Tonleiter
  - 1.5.4. Rechenmaschinen
- 1.6. Modell-Validierung
  - 1.6.1. Notwendigkeit der Validierung
  - 1.6.2. Simulation vs. Experiment
  - 1.6.3. Beispiele für Validierung
- 1.7. Simulationsmethoden. Vor- und Nachteile
  - 1.7.1. RANS
  - 1.7.2. LES, DES, DNS
  - 1.7.3. Andere Methoden
  - 1.7.4. Vorteile und Nachteile



- 1.8. Beispiele für Methoden und Anwendungen
  - 1.8.1. Fall eines Körpers, der aerodynamischen Kräften ausgesetzt ist
  - 1.8.2. Thermischer Fall
  - 1.8.3. Mehrphasiger Fall
- 1.9. Bewährte Praktiken der Simulation
  - 1.9.1. Die Bedeutung bewährter Praktiken
  - 1.9.2. Bewährte Praktiken
  - 1.9.3. Fehler bei der Simulation
- 1.10. Kommerzielle und freie Software
  - 1.10.1. FVM-Software
  - 1.10.2. Software für andere Methoden
  - 1.10.3. Vor- und Nachteile
  - 1.10.4. Zukunft der CFD-Simulation

“ *Dieser umfassende Universitätskurs ist vollständig online, so dass Sie in Ihrer eigenen Zeit und von jedem Ort der Welt aus studieren können* ”

# 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.



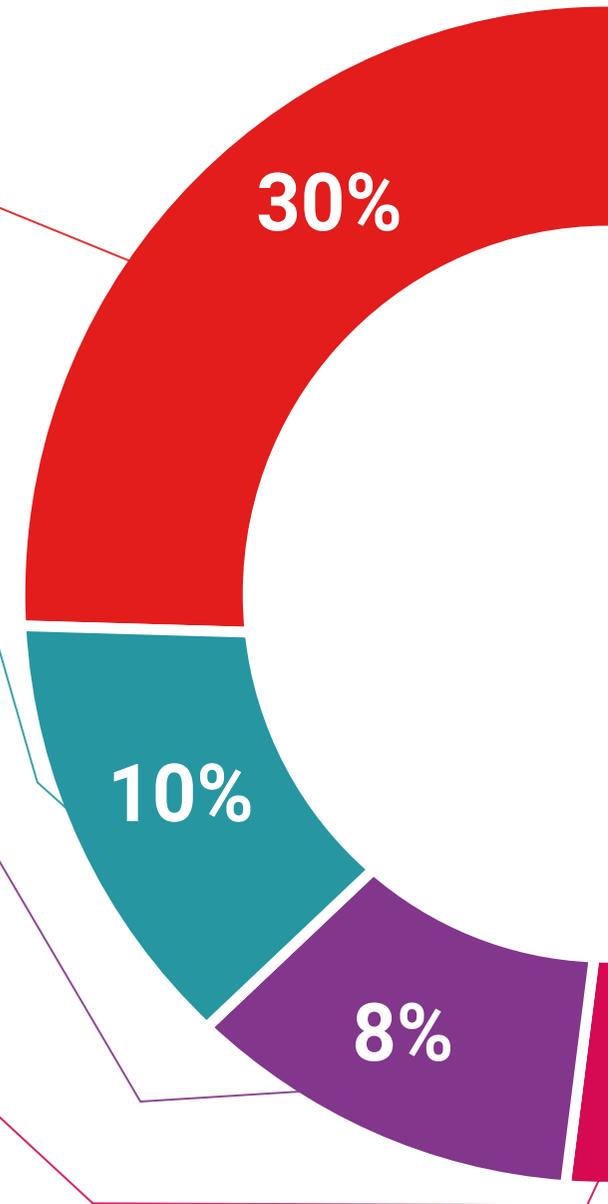
#### Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

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 Techniken zur Nachbearbeitung, Validierung und Anwendung in CFD 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 Techniken zur Nachbearbeitung, Validierung und Anwendung in CFD** 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 Technologischen 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 Techniken zur Nachbearbeitung, Validierung und Anwendung in CFD**

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

**tech** technologische  
universität

### Universitätskurs

Techniken zur Nachbearbeitung,  
Validierung und Anwendung in CFD

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Universitätskurs

Techniken zur Nachbearbeitung,  
Validierung und Anwendung in CFD