

Universitätskurs

Entwurf, Herstellung und Simulation
von Hubkolbenmotoren

Universitätskurs Entwurf, Herstellung und Simulation von Hubkolbenmotoren

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

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 16

05

Methodik

Seite 20

06

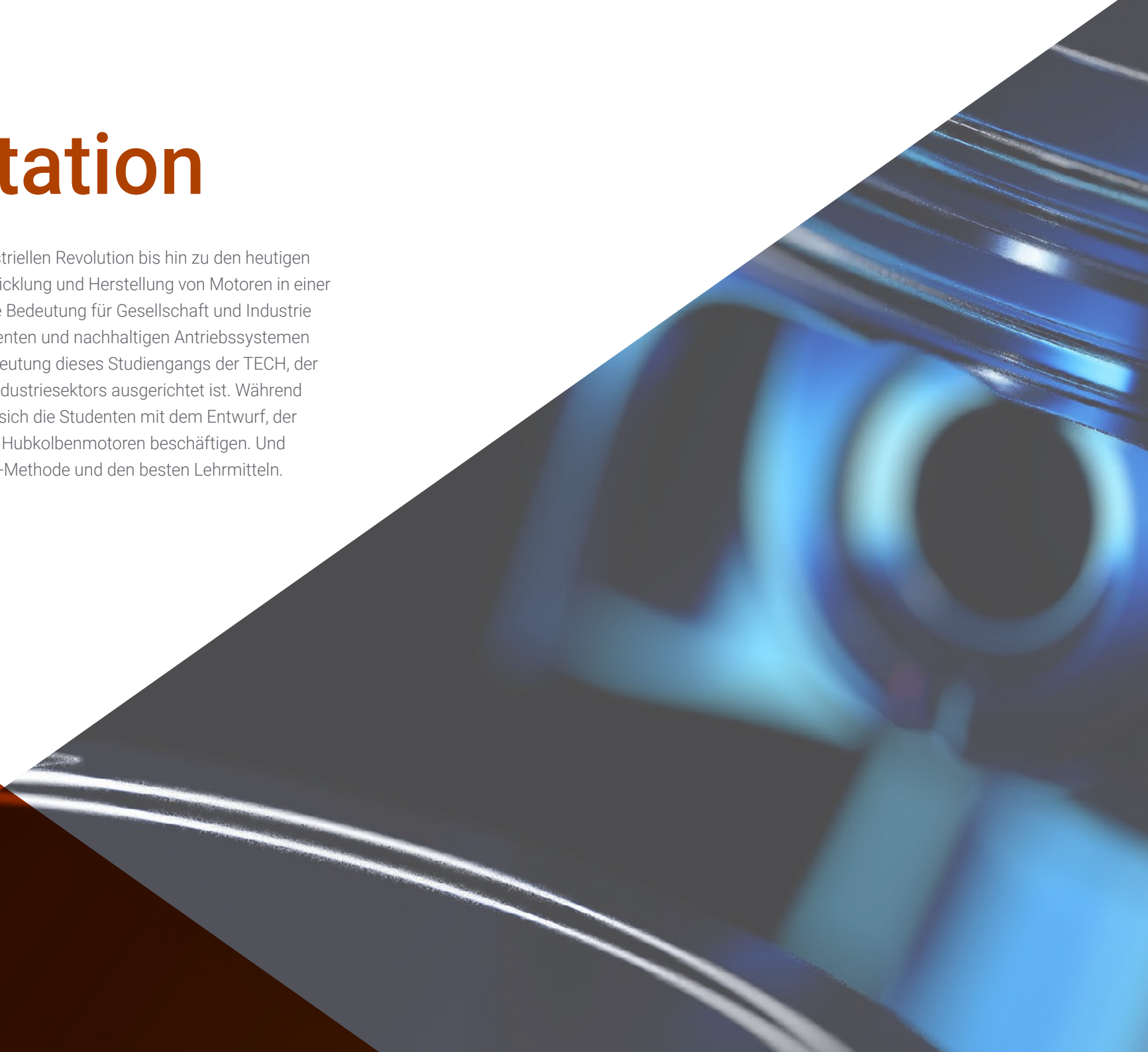
Qualifizierung

Seite 28

01

Präsentation

Vom historischen Kontext der industriellen Revolution bis hin zu den heutigen Herausforderungen haben die Entwicklung und Herstellung von Motoren in einer sich ständig verändernden Welt ihre Bedeutung für Gesellschaft und Industrie behalten. Die Nachfrage nach effizienten und nachhaltigen Antriebssystemen ist größer denn je. Hier liegt die Bedeutung dieses Studiengangs der TECH, der auf die aktuellen Bedürfnisse des Industriesektors ausgerichtet ist. Während des gesamten Programms können sich die Studenten mit dem Entwurf, der Herstellung und der Simulation von Hubkolbenmotoren beschäftigen. Und das alles mit einer 100%igen Online-Methode und den besten Lehrmitteln.



“

Dank dieses Universitätskurses werden Sie in der Lage sein, zur Entwicklung effizienter Lösungen im Bereich der Motorentechnik beizutragen"

Von den Anfängen der industriellen Revolution, als Maschinen begannen, die Art und Weise zu verändern, in der Gesellschaften arbeiteten und zusammenlebten, bis zu den technologischen Herausforderungen, denen wir uns heute stellen müssen, hat sich die Verbrennungsmotorentechnik ständig weiterentwickelt. Daher ist es notwendig, Fachleute auszubilden, die mit den neuesten Fortschritten in dieser Art von Technologien und Mechanismen vertraut sind.

Aus diesem Grund konzentriert sich dieses akademische Programm auf die Entwicklung und Herstellung von Hubkolbenmotoren und behandelt sowohl theoretische als auch praktische Aspekte dieses Bereichs. Auf diese Weise erwerben die Studenten Fachkenntnisse in der Auswahl von Materialien zur Optimierung von Effizienz und Haltbarkeit sowie kritische Analysefähigkeiten zur Lösung von Problemen in der Motorsimulation.

Darüber hinaus zeichnet sich der Studiengang durch ein Team von Fachleuten mit umfangreicher Erfahrung in der Triebwerkstechnik und der Luftfahrt aus. Ihre Beratung und Anleitung ist von unschätzbarem Wert, um den Studenten eine qualitativ hochwertige Weiterbildung zu bieten. Auch der virtuelle Modus bietet Flexibilität und Zugang zu fortschrittlichen Werkzeugen. Dies garantiert eine bereichernde und effektive Lernerfahrung.

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

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Motorentechnik vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt theoretische und praktische Informationen zu den Disziplinen, die für die berufliche Praxis unerlässlich sind
- ♦ Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt 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



Beginnen Sie Ihren Weg zum beruflichen Erfolg. Bereiten Sie sich mit der besten Relearning-Methodik vor. Studieren Sie an der besten digitalen Bildungseinrichtung der Welt"



Seien Sie Teil des technologischen Wandels und bereiten Sie sich mit diesem Abschluss auf den Bereich Motorentechnik vor"

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 situiertes 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.

Verschaffen Sie sich das beste Wissen mit den digitalen Lehrmitteln, die TECH anbietet: von detaillierten Videos bis hin zu interaktiven Zusammenfassungen.

Lernen Sie mit den besten Dozenten. Schreiben Sie sich ein und geben Sie Ihrer akademischen Karriere einen sofortigen Schub.



02 Ziele

Das Ziel dieses Studiengangs ist die Beherrschung der fortschrittlichsten Werkzeuge im Zusammenhang mit dem Entwurf, der Herstellung und der Simulation von Hubkolbenmotoren. All dies mit einem ausgewogenen Ansatz zwischen theoretischen und praktischen Elementen, um grundlegende Entscheidungen vor dem gesamten Prozess zu treffen. Darüber hinaus wird die Entwicklung von kritischen Fähigkeiten und Problemlösungen in Design und Fertigung gefördert. Das Ergebnis ist, dass die Studenten zu hochkompetenten Fachleuten in diesem Bereich der Motorentechnik werden, unterstützt durch die *Relearning*-Lernmethodik und in Begleitung der besten Experten.





“

Schreiben Sie sich ein und erwerben Sie die beruflich am meisten gefragten Fähigkeiten im Bereich der Hubkolbenmotoren"



Allgemeine Ziele

- ♦ Erarbeiten der Grundprinzipien für Design, Herstellung und Simulation von Hubkolbenmotoren
- ♦ Entwickeln von Fähigkeiten zur Anwendung von Simulations- und Modellierungswerkzeugen bei der Konstruktion und Optimierung von Motoren mit dem Ziel der Verbesserung von Effizienz und Leistung
- ♦ Erarbeiten der Grundlagen von Motortests und Validierungstechniken, einschließlich der Interpretation von Daten und der Iteration zwischen Design und empirischen Ergebnissen
- ♦ Bestimmen der theoretischen und praktischen Aspekte der Motorenkonstruktion und -herstellung, Förderung der Fähigkeit, in jeder Phase des Prozesses fundierte Entscheidungen zu treffen
- ♦ Fördern der kritischen Analyse und Problemlösung im Zusammenhang mit der Konstruktion und Herstellung von Hubkolbenmotoren





Spezifische Ziele

- ♦ Entwickeln der wichtigsten Konzepte für die Konstruktion von Brennkammern unter Berücksichtigung der Beziehung zwischen Geometrie und Verbrennungseffizienz
- ♦ Analysieren der verschiedenen Materialien und Herstellungsverfahren für Motorkomponenten unter Berücksichtigung von Faktoren wie Festigkeit, Temperatur und Haltbarkeit
- ♦ Bewerten der Bedeutung von präzisen Toleranzen und Passungen für den effizienten und dauerhaften Betrieb von Motoren
- ♦ Verwenden von Simulationssoftware, um das Verhalten von Motoren unter verschiedenen Bedingungen zu modellieren und ihre Leistung zu optimieren
- ♦ Bestimmen von Validierungstests auf Prüfständen, um die Leistung, Haltbarkeit und Effizienz von Motoren zu beurteilen
- ♦ Untersuchen von Schmier-, Kühl-, Steuerungs-, Ventil-, Leistungs-, Zündungs- und Abgassysteme im Detail und berücksichtigen Sie deren Einfluss auf die Gesamtleistung des Motors



Seien Sie der Profi, den die Motorentechnikbranche sucht. Lassen Sie sich mit der besten Relearning-Methode an der besten digitalen Universität der Welt weiterbilden"

03

Kursleitung

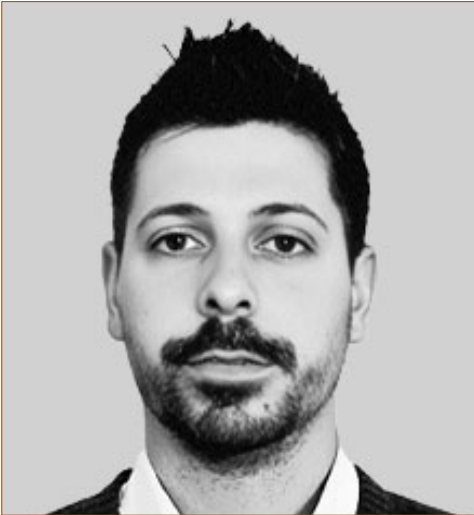
Dieser Universitätskurs zeichnet sich durch seine Exzellenz aus, denn er wird von einem Team hochspezialisierter Fachleute auf dem Gebiet der Luftfahrttechnik geleitet. Diese Experten verfügen nicht nur über ein fundiertes theoretisches Wissen, sondern auch über eine große praktische Erfahrung in der Konstruktion und Entwicklung von Triebwerken. Darüber hinaus verfügt das akademische Programm über modernste virtuelle Hilfsmittel wie interaktive Simulationen und Diskussionsforen, die es den Studenten ermöglichen, sich theoretisches Wissen und dessen Anwendungen anzueignen.



“

*Sie werden von führenden Experten auf dem
Gebiet der Motorentechnik angeleitet"*

Leitung



Hr. Del Pino Luengo, Isatsi

- ♦ Technischer Leiter für Lufttüchtigkeit und Zertifizierung CC295 FWSAR bei Airbus Defence & Space
- ♦ Ingenieur für Lufttüchtigkeit und Zertifizierung für den Triebwerksbereich als MTR390-Programmleiter beim Nationalen Institut für Luft- und Raumfahrttechnik (INTA)
- ♦ Ingenieur für Lufttüchtigkeit und Zertifizierung für die VSTOL-Abteilung im Nationalen Institut für Luft- und Raumfahrttechnik (INTA)
- ♦ Ingenieur für Lufttüchtigkeitskonstruktion und -zertifizierung für das Projekt zur Verlängerung der Lebensdauer der AB212-Hubschrauber der spanischen Marine (PEVH AB212) bei Babcock MCSE
- ♦ Ingenieur für Konstruktion und Zertifizierung in der Abteilung DOA bei Babcock MCSE
- ♦ Ingenieur im Technischen Büro der Flotte AS 350 B3/ BELL 212/ SA 330 J. Babcock MCSE
- ♦ Masterstudiengang in Luftfahrttechnik an der Universität von León
- ♦ Technischer Ingenieur für Flugmotoren an der Polytechnischen Universität von Madrid



04

Struktur und Inhalt

Der Universitätskurs in Entwurf, Herstellung und Simulation von Hubkolbenmotoren ist eine außergewöhnliche Gelegenheit, sich in ein relevantes Wachstumsfeld zu vertiefen. Dieses Programm vermittelt Spezialwissen zu wichtigen Themen wie Brennkammerdesign und Effizienz. Darüber hinaus wird die Auswahl von Materialien zur Maximierung von Festigkeit und Haltbarkeit erforscht. Dieser Abschluss stellt ein Gleichgewicht zwischen Theorie und Praxis her, so dass Fachleute mit dem Wissen aus der *Relearning*-Methode, die es ihnen ermöglicht, die Themen auf dynamische Weise zu verinnerlichen, die Führung übernehmen können.



“

Erschließen Sie Ihr Potenzial, indem Sie sich auf die Verbrennungsmotortechnik spezialisieren"

Modul 1. Entwurf, Herstellung und Simulation von Hubkolbenmotoren (AICM)

- 1.1. Konstruktion von Brennkammern
 - 1.1.1. Arten von Brennkammern
 - 1.1.1.1. Kompakt, keilförmig, halbkugelförmig
 - 1.1.2. Beziehung zwischen Brennkammerform und Verbrennungseffizienz
 - 1.1.3. Konstruktionsstrategien
- 1.2. Materialien und Herstellungsverfahren
 - 1.2.1. Auswahl von Materialien für kritische Triebwerkskomponenten
 - 1.2.2. Mechanische, thermische und chemische Eigenschaften, die für verschiedene Teile erforderlich sind
 - 1.2.3. Herstellungsverfahren
 - 1.2.3.1. Gießen, Schmieden, Bearbeitung
 - 1.2.4. Festigkeit, Haltbarkeit und Gewicht bei der Auswahl der Materialien
- 1.3. Toleranzen und Anpassungen
 - 1.3.1. Toleranzen beim Zusammenbau und Betrieb des Motors
 - 1.3.2. Anpassungen zur Vermeidung von Leckagen, Vibrationen und vorzeitigem Verschleiß
 - 1.3.3. Einfluss von Toleranzen auf die Effizienz und Leistung von Motoren
 - 1.3.4. Methoden zur Messung und Kontrolle von Toleranzen bei der Herstellung
- 1.4. Simulation und Modellierung von Motoren
 - 1.4.1. Einsatz von Simulationssoftware zur Analyse des Motorverhaltens
 - 1.4.2. Modellierung von Gasströmung, Verbrennung und Wärmeübertragung
 - 1.4.3. Virtuelle Optimierung der Konstruktionsparameter zur Verbesserung der Leistung
 - 1.4.4. Korrelation zwischen Simulationsergebnissen und experimentellen Tests
- 1.5. Triebwerkstests und Validierung
 - 1.5.1. Testentwurf und -durchführung
 - 1.5.2. Verifizierung der Simulationsergebnisse
 - 1.5.3. Iteration zwischen Simulation und Test
- 1.6. Prüfstände
 - 1.6.1. Prüfstände. Funktion und Typen
 - 1.6.2. Instrumentierung und Messungen
 - 1.6.3. Interpretation der Ergebnisse und Anpassungen des Designs auf der Grundlage der Tests





- 1.7. Entwurf und Herstellung: Schmierung und Kühlsysteme
 - 1.7.1. Funktionen von Schmierungs- und Kühlsystemen
 - 1.7.2. Aufbau des Schmierkreislaufs und Auswahl des Öls
 - 1.7.3. Luft- und Flüssigkeitskühlsysteme
 - 1.7.3.1. Kühler, Pumpen und Thermostate
 - 1.7.4. Wartung und Kontrolle zur Vermeidung von Überhitzung und Verschleiß
- 1.8. Entwurf und Herstellung: Verteilersysteme und Ventile
 - 1.8.1. Verteilersysteme: Motorensynchronisation und Effizienz
 - 1.8.2. Arten von Systemen und ihre Konstruktion
 - 1.8.2.1. Nockenwelle, variable Ventilsteuerung, Ventilbetätigung
 - 1.8.3. Nockenwellenprofil für optimiertes Öffnen und Schließen der Ventile
 - 1.8.4. Design zur Vermeidung von Interferenzen und verbesserter Zylinderfüllung
- 1.9. Entwurf und Herstellung: Versorgungssystem, Zündung und Auspuffanlage
 - 1.9.1. Entwurf von Versorgungssystemen zur Optimierung des Luft-Kraftstoff-Gemisches
 - 1.9.2. Funktion und Entwurf von Zündsystemen für eine effiziente Verbrennung
 - 1.9.3. Entwurf von Abgassystemen zur Verbesserung der Effizienz und zur Reduzierung der Emissionen
- 1.10. Praktische Analyse der Motormodellierung
 - 1.10.1. Praktische Anwendung von Entwurfs- und Simulationskonzepten in einer Fallstudie
 - 1.10.2. Modellierung und Simulation eines bestimmten Motors
 - 1.10.3. Auswertung der Ergebnisse und Vergleich mit experimentellen Daten
 - 1.10.4. Feedback zur Verbesserung zukünftiger Konstruktionen und Fertigungsprozesse



Erfahren Sie mehr über Motoren in einer Lernumgebung, die von echten Experten gestaltet wurde. Nehmen Sie an TECH teil"

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 Entwurf, Herstellung und Simulation von Hubkolbenmotoren 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 Entwurf, Herstellung und Simulation von Hubkolbenmotoren** 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 Entwurf, Herstellung und Simulation von Hubkolbenmotoren**

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

tech technologische
universität

Universitätskurs

Entwurf, Herstellung
und Simulation von
Hubkolbenmotoren

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

Universitätskurs

Entwurf, Herstellung und Simulation
von Hubkolbenmotoren