

# Universitätskurs

## Fortschrittliche Hubkolbenmotoren

## Universitätskurs Fortschrittliche Hubkolbenmotoren

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

Internetzugang: [www.techtute.com/de/ingenieurwissenschaften/universitatskurs/fortschrittliche-hubkolbenmotoren](http://www.techtute.com/de/ingenieurwissenschaften/universitatskurs/fortschrittliche-hubkolbenmotoren)

# 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 Entwicklung von Hubkolbenmotoren ist ein Bereich, der sich ständig weiterentwickelt. Ihr Fortschritt ist eng mit der Entwicklung neuer Technologien im Ingenieurwesen verbunden. Es gibt jedoch nicht genügend spezialisierte Studiengänge in diesen Bereichen, was eine große Herausforderung für Fachleute darstellt, die sich effizient und mit aktuellen Kenntnissen in diesen Bereich einarbeiten wollen. In diesem Zusammenhang bietet TECH ein Programm an, das sich mit verschiedenen hochmodernen Maschinen befasst, die beispielsweise auf dem Atkinson-Miller-Zyklus basieren. Um diese komplexen Themen zu vertiefen, wird der Studienplan durch die Methode des disruptiven *Relearning* und ein Dozententeam unterstützt, das sich aus den besten Experten zusammensetzt.



“

*Ein akademischer Kurs, der zu 100% online durchgeführt wird, um Ihr Wissen über die Konstruktion und Entwicklung von fortschrittlichen Hubkolbenmotoren auf den neuesten Stand zu bringen"*

Die Pulsationsverbrennungsmotoren oder PCCI, wie ihr englisches Akronym lautet, zeichnen sich im Automobilbereich durch ihre Fähigkeit aus, andere Systeme wie die Funkenzündung und die Kompressionszündung zu kombinieren. Sie werden vor allem im Verkehrssektor eingesetzt, da sie eine höhere Kraftstoffeffizienz und geringere Schadstoffemissionen ermöglichen. Gleichzeitig werden sie auf Stromerzeugungssysteme ausgeweitet, die bereits eine bessere Leistung als herkömmliche Motoren bieten.

Diese Antriebsart ist nur ein Beispiel für die ständige Weiterentwicklung im Bereich der Hubkolbenmotoren. Es handelt sich um ein sehr komplexes Gebiet, das modernste Technologien und die professionelle Arbeit gut qualifizierter Fachleute erfordert. Es gibt jedoch nur wenige Studiengänge, die diese Aspekte umfassend behandeln, und die Ingenieure haben große Schwierigkeiten, ihre Kenntnisse auf den neuesten Stand zu bringen.

Aus diesem Grund hat TECH diesen Universitätskurs ins Leben gerufen, in dem die Studenten unter anderem die Eigenschaften und den Betrieb von Komposit- und Atkinson-Miller-Motoren analysieren. Gleichzeitig werden sie sich mit der Integration der Modalitäten und der Suche nach besseren Anwendungen befassen, die sich auf die Effizienz und die Leistung der Maschinen auswirken.

Darüber hinaus kommt in diesem TECH-Studiengang die innovative Lehrmethode des *Relearning* zum Einsatz. Dies ermöglicht es dem Studenten, schnell und flexibel praktische Fähigkeiten zu erwerben. Darüber hinaus findet das Studium zu 100% online statt, ohne hermetische Zeitpläne oder starre Bewertungssysteme. So kann jeder Student selbst entscheiden, wann und wo er auf die Inhalte zugreift und sein Lernen individuell gestalten. Und das alles unter der Anleitung eines Dozententeams, das sich aus den besten Experten zusammensetzt.

Dieser **Universitätskurs in Fortschrittliche Hubkolbenmotoren** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten der Luftfahrttechnik vorgestellt werden.
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren Informationen
- ♦ 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



*Dies ist Ihre Chance, Ihre Karriere mit der richtigen Spezialisierung voranzutreiben, die von den besten Experten entwickelt wurde"*



*Lernen Sie die Optimierung von Ventilöffnungen kennen, um die Effizienz von Motoren unter verschiedenen Lastbedingungen zu verbessern"*

*Verpassen Sie nicht die Gelegenheit, sich mit den neuesten Forschungsrichtungen im Bereich der Verbrennungsmotoren vertraut zu machen.*

*Dieses detaillierte Programm behandelt die Anwendungen des Atkinson-Zyklus in Hybridfahrzeugen im Teillastbereich.*

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.



# 02 Ziele

Das Hauptziel dieses Universitätskurses ist es, die Studenten auf die fortgeschrittene Konstruktion und Entwicklung von Hubkolbenmotoren vorzubereiten. Um dieses Ziel zu erreichen, kombiniert das Programm auf einzigartige Weise modernste Konzepte und bahnbrechende akademische Methoden in einem 100%igen Online-Format. Kurz gesagt, während des gesamten Studiums erwerben die Studenten die notwendigen Fähigkeiten, um ihre Praxis zu erweitern und die komplexesten Herausforderungen des Sektors zu meistern.







“

*Dieses Programm ermöglicht es Ihnen, Kompetenzen durch die Analyse realer Fälle zu entwickeln”*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Befähigen der Studenten, fortschrittliche Konzepte von Hubkolbenmotoren zu verstehen, zu analysieren und anzuwenden
- ♦ Analysieren, wie die neuesten Technologien die Energieeffizienz neu definieren und die Emissionen von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren reduzieren
- ♦ Entwickeln einer kritischen Denkweise, um verschiedene Ansätze zu bewerten und zu vergleichen, um fundierte Entscheidungen bei der Konzeption und Entwicklung von Antriebssystemen zu treffen



*Erfahren Sie in diesem Universitätskurs mehr über die Funktionen und Vorteile der Variable Compression Engines"*





## Spezifische Ziele

---

- Eingehen auf Millermotoren, kontrollierte Kompressionszündung (HCCI), Kompressionszündung (CCI) und andere neue Konzepte
- Analysieren von Technologien, die eine Abstimmung des Verdichtungsverhältnisses ermöglichen, und deren Auswirkungen auf Effizienz und Leistung
- Diskutieren der Integration verschiedener Ansätze, wie dem Atkinson-Miller-Zyklus und der kontrollierten Funkenzündung (SCCI), um die Effizienz unter verschiedenen Bedingungen zu maximieren
- Bewerten der Zukunftsaussichten für Hubkolbenmotoren und deren Bedeutung im Zusammenhang mit der Entwicklung hin zu nachhaltigeren Antriebssystemen

# 03

## Kursleitung

Dieses akademische Programm wird von einem Expertenteam geleitet, das über umfangreiche Erfahrungen auf dem Gebiet der Luft- und Raumfahrt verfügt. Ihre Fähigkeiten und ihre Beherrschung der Trends in diesem Bereich sind auf ihre direkte und aktive Beteiligung an fortschrittlichen technischen Projekten zurückzuführen. Aufgrund ihrer Erfahrungen haben die Fakultätsmitglieder einen Lehrplan entwickelt, der sich mit den technischen und ökologischen Herausforderungen der Triebwerksindustrie befasst. Ihre didaktischen Ratschläge werden den Studenten des 6-wöchigen akademischen Kurses eine ausgezeichnete Orientierung bieten.



“

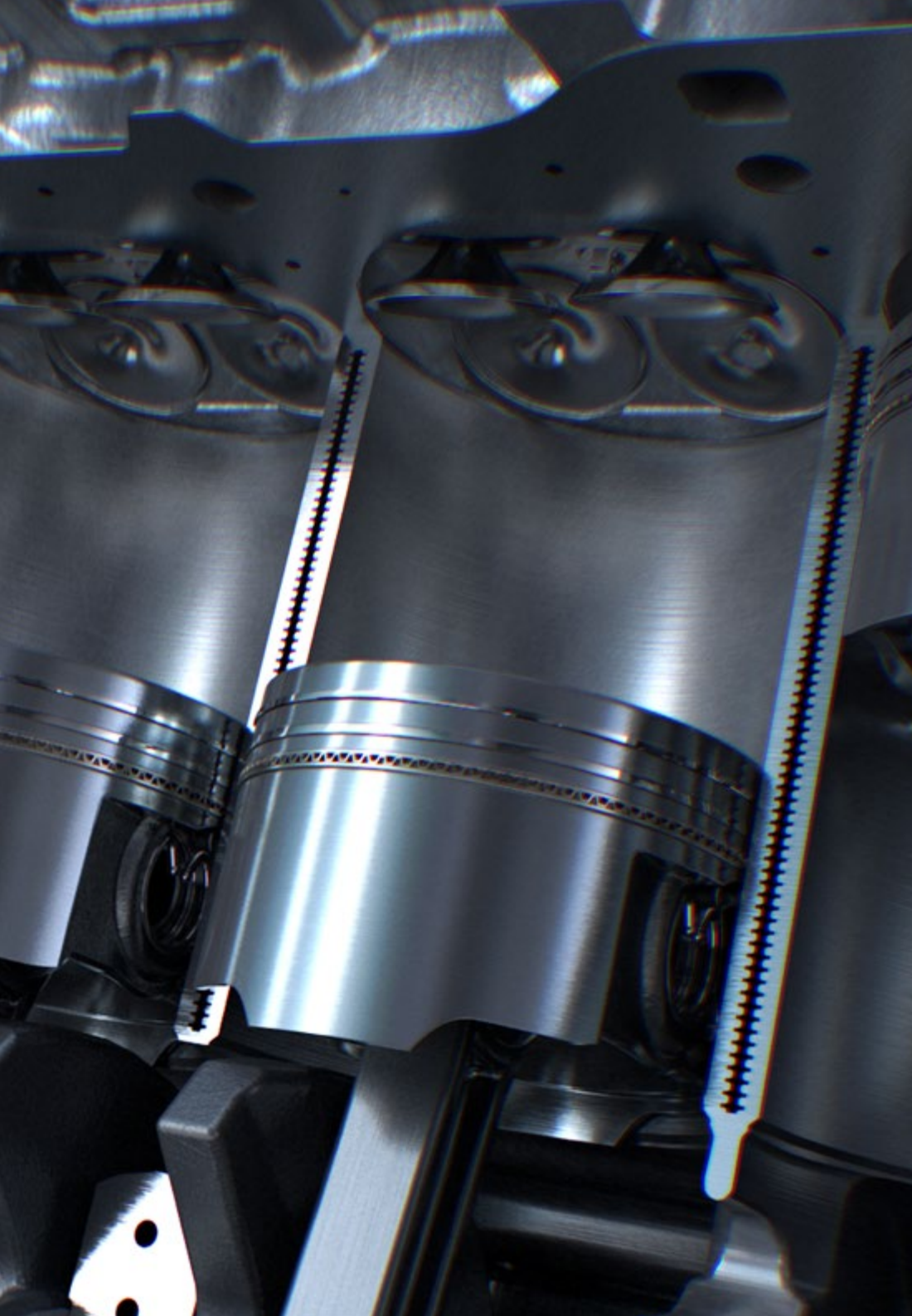
*Ein erstklassiges Dozententeam aus renommierten Experten steht Ihnen während dieses akademischen Programms zur Verfügung"*

## 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



## Professoren

### Hr. Madrid Aguado, Víctor Manuel

- ♦ Luftfahrttechniker bei CAPGEMINI
- ♦ Luftfahrttechniker bei INAER Helicópteros SAU Spanien.
- ♦ Dozent am Offiziellen Berufskolleg für Luftfahrttechniker
- ♦ Interner Ausbilder bei Capgemini Spanien im Bereich Flugzeugzertifizierung
- ♦ Dozent am CIFP Professor Raúl Vázquez
- ♦ Hochschulabschluss in Luft- und Raumfahrttechnik von der Universität von León
- ♦ Hochschulabschluss in Luftfahrttechnik mit Spezialisierung auf Flugzeuge an der Hochschule für Luftfahrttechnik der Polytechnischen Universität von Madrid
- ♦ Zertifizierung Teil 21, Teil 145 und Teil M bei ALTRAN ASD
- ♦ Zertifizierung Teil 21 bei INAER SAU



*Eine einzigartige, wichtige und entscheidende Fortbildungserfahrung, die Ihre berufliche Entwicklung fördert"*

# 04

## Struktur und Inhalt

Hubkolbenmotoren mit fortschrittlichem Charakter zeichnen sich durch den Einsatz innovativer Technologien, Konstruktionen und Verfahren aus, um die Effizienz zu optimieren, die Emissionen zu verringern und die Leistung im Vergleich zu anderen konventionellen Geräten zu verbessern. Aus diesem Grund hat TECH die neuesten Trends bei der Herstellung dieser Maschinen in diesem sehr umfassenden Programm zusammengefasst, das sich mit Konzepten wie dem Miller-Zyklus, der kontrollierten Kompressionszündung (HCCI), der Impulsverbrennung und anderen fortschrittlichen Aspekten befasst. All dies findet zu 100% online statt, in einem exklusiven virtuellen Campus, wo die Studenten Zugang zu einer Vielzahl von Multimedia-Ressourcen haben werden.





“

*Ein Studienplan, der auf Ihre  
Bedürfnisse zugeschnitten ist:  
keine hermetischen Zeitpläne und  
keine intensiven Prüfungspläne"*

## Modul 1. Konventionelle und fortschrittliche Hubkolbenmotoren

- 1.1. Millermotoren
  - 1.1.1. Miller-Zyklus. Effizienz
  - 1.1.2. Steuerung des Öffnens und Schließens des Einlassventils zur Verbesserung des thermodynamischen Wirkungsgrads
  - 1.1.3. Implementierung des Miller-Zyklus in Verbrennungsmotoren. Vorteile
- 1.2. Motoren Kontrollierter Kompressionszündung (HCCI)
  - 1.2.1. Kontrollierte Kompressionszündung
  - 1.2.2. Selbstzündung des Luft-Kraftstoff-Gemisches ohne Funkenbildung
  - 1.2.3. Effizienz und Emissionen. Herausforderungen bei der Steuerung der Selbstzündung
- 1.3. Kompressionszündungsmotoren (CCI)
  - 1.3.1. Vergleich zwischen HCCI und CCI
  - 1.3.2. Kompressionszündung bei CCI-Motoren
  - 1.3.3. Steuerung des Luft-Kraftstoff-Gemischs und Einstellung des Verdichtungsverhältnisses für optimale Leistung
- 1.4. Motoren mit Atkinson-Zyklus
  - 1.4.1. Atkinson-Zyklus und sein variables Verdichtungsverhältnis
  - 1.4.2. Leistung vs. Wirkungsgrad
  - 1.4.3. Anwendungen von Hybridfahrzeugen und Effizienz im Teillastbereich
- 1.5. PCCI-Motoren (Premixed Charge Compression Ignition)
  - 1.5.1. PCCI-Motoren. Funktionsweise
  - 1.5.2. Verwendung von präzisen und zeitlich gesteuerten Kraftstoffeinspritzungen, um eine Zündung zu erreichen
  - 1.5.3. Effizienz und Emissionen. Herausforderungen bei der Kontrolle
- 1.6. Spark-Controlled-Compression-Ignition-Technik (SCCI)
  - 1.6.1. Kombination von Selbstzündung und Funkenzündung
  - 1.6.2. Doppelte Zündungssteuerung
  - 1.6.3. Effizienz und Emissionsreduzierung
- 1.7. Atkinson-Miller-Zyklus-Motoren
  - 1.7.1. Atkinson-Zyklus und Miller-Zyklus
  - 1.7.2. Optimierung der Ventilöffnung zur Verbesserung des Wirkungsgrads bei verschiedenen Lastzuständen
  - 1.7.3. Anwendungsbeispiele in Bezug auf den Wirkungsgrad



- 1.8. Motoren mit variabler Verdichtung
  - 1.8.1. Motoren mit variablem Verdichtungsverhältnis
  - 1.8.2. Technologien zur Anpassung des Verdichtungsverhältnisses in Echtzeit
  - 1.8.3. Auswirkungen auf Effizienz und Leistung des Motors
- 1.9. Fortschrittliche Hubkolbenmotoren (AICM)
  - 1.9.1. Compound Duty Cycle-Motoren
    - 1.9.1.1. HLSI, Kombinierte Oxidationsmotoren, LTC
  - 1.9.2. Technologien für fortgeschrittene AICM
  - 1.9.3. Anwendbarkeit der fortgeschrittenen AICM
- 1.10. Innovation und Entwicklung bei Hubkolbenmotoren
  - 1.10.1. Weniger konventionelle alternative Motortechnologien
  - 1.10.2. Beispiele für experimentelle oder neu entstehende Motoren
  - 1.10.3. Forschungslinien



*Schreiben Sie sich für dieses Programm ein und erweitern Sie Ihre technischen Kenntnisse durch das innovative Relearning-System von TECH"*



# 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 Fortschrittliche Hubkolbenmotoren 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 **Universitätskurs in Fortschrittliche 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 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 Fortschrittliche 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  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovation  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institut  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

**Universitätskurs**  
Fortschrittliche  
Hubkolbenmotoren

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

# Universitätskurs

## Fortschrittliche Hubkolbenmotoren