

# Universitätskurs

## Klassische Mechanik

## Universitätskurs Klassische Mechanik

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: [www.techtitude.com/de/ingenieurwissenschaften/universitaetskurs/klassische-mechanik](http://www.techtitude.com/de/ingenieurwissenschaften/universitaetskurs/klassische-mechanik)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Struktur und Inhalt

---

Seite 12

04

Methodik

---

Seite 16

05

Qualifizierung

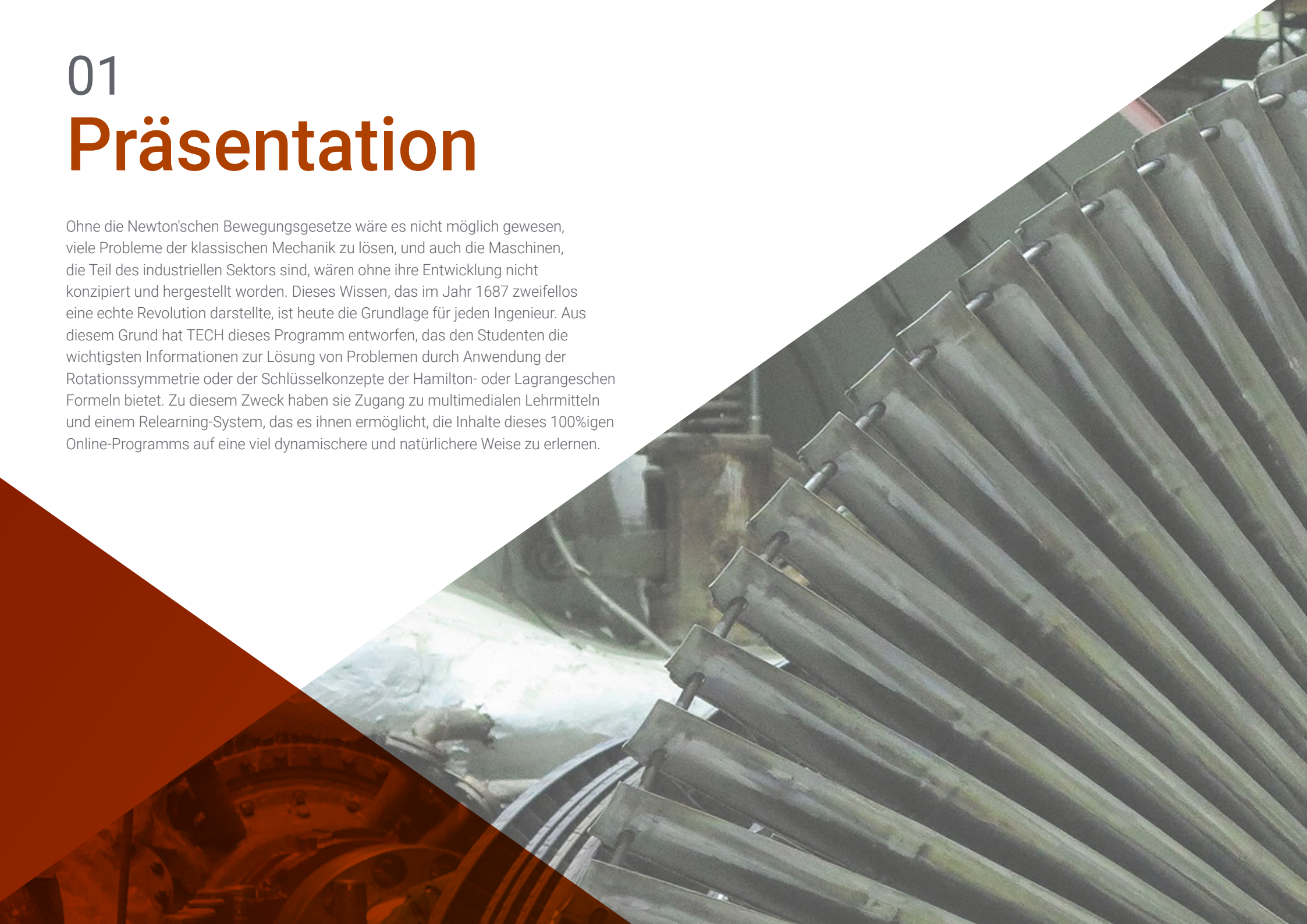
---

Seite 24

# 01

# Präsentation

Ohne die Newton'schen Bewegungsgesetze wäre es nicht möglich gewesen, viele Probleme der klassischen Mechanik zu lösen, und auch die Maschinen, die Teil des industriellen Sektors sind, wären ohne ihre Entwicklung nicht konzipiert und hergestellt worden. Dieses Wissen, das im Jahr 1687 zweifellos eine echte Revolution darstellte, ist heute die Grundlage für jeden Ingenieur. Aus diesem Grund hat TECH dieses Programm entworfen, das den Studenten die wichtigsten Informationen zur Lösung von Problemen durch Anwendung der Rotationssymmetrie oder der Schlüsselkonzepte der Hamilton- oder Lagrangeschen Formeln bietet. Zu diesem Zweck haben sie Zugang zu multimedialen Lehrmitteln und einem Relearning-System, das es ihnen ermöglicht, die Inhalte dieses 100%igen Online-Programms auf eine viel dynamischere und natürlichere Weise zu erlernen.



“

*Dieser Universitätskurs in Klassische Mechanik wird Ihnen eine solide Qualifizierung in diesem Fachgebiet ermöglichen, so dass Sie sich als Ingenieur weiterentwickeln können"*

Die Anwendung der klassischen Mechanik in unserer Zeit ist das Ergebnis der großartigen Arbeit von Isaac Newton und der mathematischen Modelle von Leibniz, Lagrange oder Euler sowie weiteren Wissenschaftlern. Dank ihnen lassen sich genaue Ergebnisse bei der Untersuchung des Verhaltens von Körpern in Ruhe und bei Geschwindigkeiten unterhalb der Lichtgeschwindigkeit erzielen.

Im Bereich der Ingenieurwissenschaften ist die Beherrschung all dieser Konzepte, ihrer Grundlagen und die Lösung verschiedener Probleme durch die Anwendung der Physik von wesentlicher Bedeutung für die Planung, den Entwurf und die Entwicklung von Maschinen im Industrie- oder Automobilsektor. Aus diesem Grund hat diese akademische Einrichtung diesen Universitätskurs in Klassische Mechanik eingerichtet, der den Studenten ein fortgeschrittenes und intensives Lernen ermöglicht, das sie zu festen Schritten in ihrer beruflichen Laufbahn führen wird.

Ein Programm mit einem klaren theoretischen Ansatz, das aber gleichzeitig praxisorientiert ist und in dem sich die Studenten 6 Wochen lang mit Kinematik und Dynamik, den Lagrange- und Hamilton-Formalismen sowie der analytischen Mechanik beschäftigen werden. Hierfür stehen ihnen multimediale Videozusammenfassungen zu jedem Thema, detaillierte Videos, spezialisierte Lektüre und Fallstudien zur Verfügung, auf die sie bequem von jedem elektronischen Gerät mit Internetverbindung aus zugreifen können.

Dank der *Relearning-Methode*, die von TECH in allen Studiengängen angewandt wird, werden die Studenten auf eine viel natürlichere und progressivere Weise durch einen Lehrplan vorankommen, der sie zur Beherrschung der wichtigsten mathematischen Werkzeuge der Vierervektoren führt. Mit dem *Relearning*-System können Sie die langen Studienzeiten, die bei anderen Lehrmethoden so üblich sind, problemlos reduzieren.

Dies ist eine hervorragende Gelegenheit für Berufstätige, einen Hochschulabschluss zu erwerben, der ausschließlich online vermittelt wird und auf den sie bequem zugreifen können, wann und wo immer sie wollen. Sie benötigen lediglich einen Computer, ein Tablet oder ein Mobiltelefon mit Internetanschluss, um den Lehrplan auf dem virtuellen Campus zu konsultieren. Darüber hinaus kann der Student sein Studienpensum ganz nach seinen Bedürfnissen einteilen.

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

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



*Dies ist eine ideale akademische Option für diejenigen, die einen qualitativ hochwertigen Hochschulabschluss anstreben, der mit ihren persönlichen Verpflichtungen vereinbar ist"*



*Eine Bibliothek mit Multimedia-Ressourcen steht Ihnen 24 Stunden am Tag zur Verfügung und kann bequem von Ihrem Computer oder Tablet mit einer Internetverbindung abgerufen werden"*

*Dieser Universitätskurs vermittelt Ihnen einen theoretischen und praktischen Zugang zur klassischen Mechanik, so dass Sie in Ihrer beruflichen Laufbahn vorankommen können.*

*Erforschen Sie Teilchensysteme sowie einfache und gekoppelte Oszillatoren mit diesem 100%igen Online-Programm.*

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

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein 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

Dieser Universitätskurs in Klassische Mechanik vermittelt den Studenten die notwendigen Kenntnisse, um die Konzepte der klassischen Mechanik im Bereich des Ingenieurwesens effektiv anwenden zu können. So können sie nicht nur neue Maschinen entwerfen, sondern durch dieses Wissen auch jedes Problem lösen. Um diese Ziele erfolgreich zu erreichen, steht dem Studenten ein spezialisiertes Dozententeam zur Verfügung, das ihm alle Fragen zu den Inhalten des Kurses beantworten wird.





“

*Klicken Sie und schreiben Sie sich jetzt für einen Universitätskurs für Fortgeschrittene ein, der es Ihnen ermöglicht, die Schlüssel zur klassischen Mechanik zu beherrschen"*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Festigen der Kenntnisse der Newtonschen Mechanik
- ♦ Kenntnisse über die Relativitätsdynamik entwickeln
- ♦ Wissen, wie man Probleme der klassischen Mechanik sowohl mit Newtonschen als auch mit Lagrangeschen und Hamiltonschen Formeln löst



*Sie werden in der Lage sein, zentrale Kraftprobleme mit Hilfe der Konzepte der Rotationssymmetrie effizient zu lösen"*





## Spezifische Ziele

---

- ◆ Lösen von Problemen mit zentralen Kräften unter Verwendung der Rotationssymmetrie
- ◆ Wissen, wie man mit partikelförmigen und starren Feststoffsystemen umgeht
- ◆ Studieren der Rotationen des starren Körpers, des Trägheitstensors und der Euler-Gleichungen
- ◆ Wissen, wie man mit Teilchensystemen und einfachen und gekoppelten Oszillatoren verfährt
- ◆ Kennen und Anwenden der mathematischen Werkzeuge der Quadvoren
- ◆ Erlernen der Lagrangeschen und Hamiltonschen Formalismen

# 03

## Struktur und Inhalt

Den Teilnehmern dieses Universitätskurses steht rund um die Uhr eine Bibliothek mit Multimedia-Ressourcen zur Verfügung (Videozusammenfassungen, detaillierte Videos, spezielle Lektüre), die sie in die wichtigsten Konzepte der klassischen Mechanik einführen werden. Auf diese Weise können sie sich anhand von Fallstudien, die vom Dozententeam dieses 100%igen Online-Programms entwickelt wurden, eingehender mit Kinematik, Formulierungen und Problemlösungen befassen.





“

*Ein Lehrplan, der Ihnen die fortgeschrittenen Kenntnisse vermittelt, die Sie in der klassischen Mechanik benötigen, um Ihre Karriere im Ingenieurwesen voranzutreiben"*

## Modul 1. Klassische Mechanik I

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

**Modul 2. Klassische Mechanik II**

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

# 04

# Methodik

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

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







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

## Fallstudie zur Kontextualisierung aller Inhalte

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

“

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



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



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

## Eine innovative und andersartige Lernmethode

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



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

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

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

## Relearning Methodology

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

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

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

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

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



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

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

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

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



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



#### Studienmaterial

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

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



#### Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

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



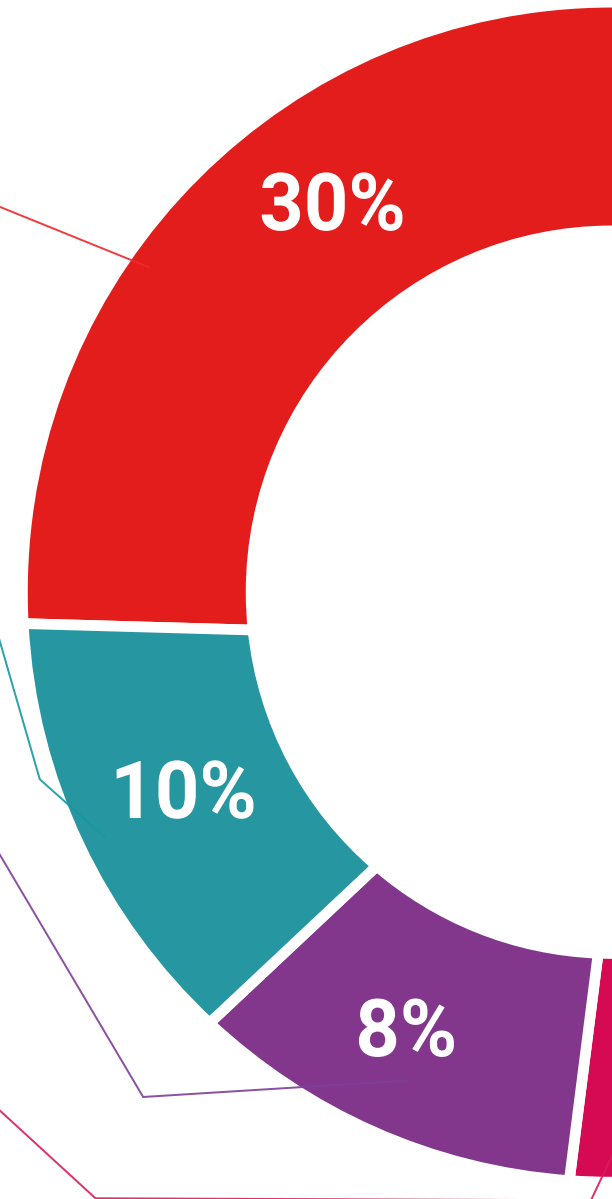
#### Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

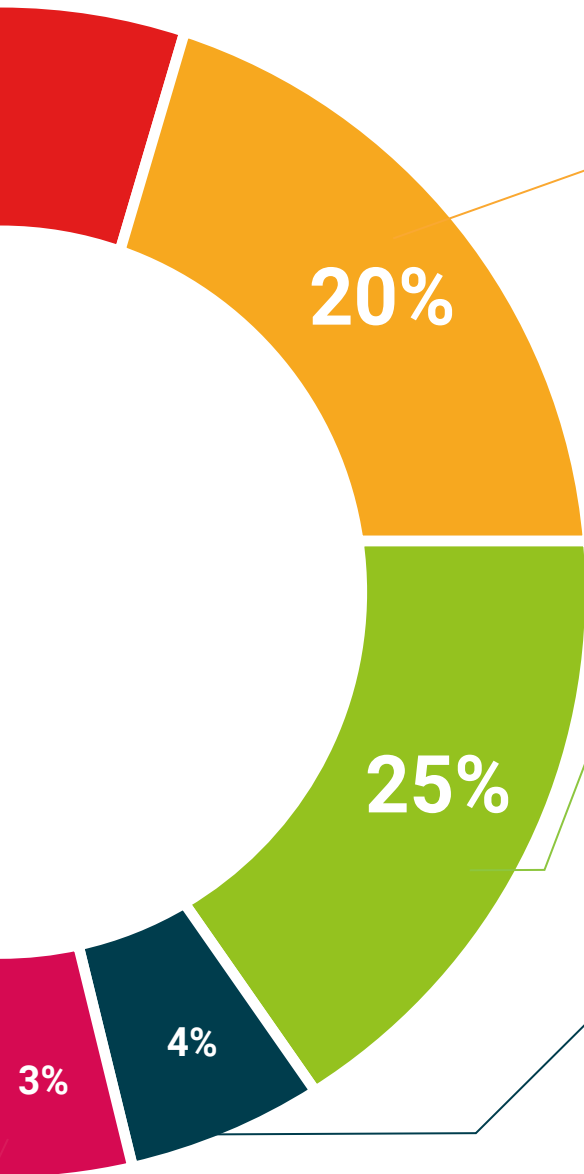
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



#### Weitere Lektüren

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





**Case Studies**

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



**Interaktive Zusammenfassungen**

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

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



**Testing & Retesting**

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



05

# Qualifizierung

Der Universitätskurs in Klassische Mechanik 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 Klassische Mechanik** 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 Klassische Mechanik**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **300 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

### Klassische Mechanik

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Universitätskurs Klassische Mechanik

