

Universitätskurs Allgemeine Relativitätstheorie und Kosmologie



Universitätskurs

Allgemeine Relativitätstheorie und Kosmologie

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

Internetzugang: www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/universitatskurs/allgemeine-relativitatstheorie-kosmologie

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

Um die Kosmologie zu verstehen, war es notwendig, die Relativitätstheorie zu formulieren und weiterzuentwickeln. Dank ihres Verständnisses können aus den elektromagnetischen Signalen, die von Satelliten in der Erdumlaufbahn ausgesendet werden, viel genauere Ergebnisse gewonnen werden. Diese Fortschritte erfordern von den Fachleuten, die die Projekte entwickeln, zweifellos ein solides theoretisches Wissen. Aus diesem Grund hat TECH dieses 100%ige Online-Programm entwickelt, das sich an Fachleute richtet, die sich mit den Prinzipien und Postulaten dieser Theorie sowie mit den mathematischen Studien befassen, die für den Zugang zum primitiven Universum erforderlich sind. All dies wird durch modernste Inhalte und multimediale Ressourcen ermöglicht, die von Spezialisten auf diesem Gebiet entwickelt wurden.



“

Schreiben Sie sich jetzt für einen Universitätskurs ein, der Ihnen die Grundlagen der Allgemeinen Relativitätstheorie und der Kosmologie vermittelt”

Die von Albert Einstein Anfang des 20. Jahrhunderts veröffentlichte Relativitätstheorie hat nicht nur die Physik verändert, sondern auch die Art und Weise, wie wir das Universum um uns herum verstehen - von den Umlaufbahnen der Planeten bis hin zu schwarzen Löchern. Sie hat auch die Entwicklung viel genauerer GPS-Satelliten ermöglicht. Dieses Wissen ist unerlässlich für die Entwicklung von Geräten oder Ausrüstungen anderer Disziplinen, die die Prinzipien der Referenzsysteme berücksichtigen müssen.

In diesem Szenario muss der Ingenieur über solide Kenntnisse der allgemeinen Relativitätstheorie und der Kosmologie verfügen, um vom theoretischen und technischen Standpunkt aus zur Realisierung von Projekten beizutragen, bei denen diese Theorie auf hochenergetische oder astrophysikalische Phänomene angewandt wird. Aus diesem Grund hat diese akademische Einrichtung diesen Universitätskurs ins Leben gerufen, der es Ihnen ermöglicht, sich in nur 6 Wochen die fortschrittlichsten Informationen auf diesem Gebiet anzueignen.

Die Studenten erhalten innovatives Lehrmaterial, das sie von Anfang an mit den Postulaten der speziellen Relativitätstheorie, dem Äquivalenzprinzip, der Bewegung von Teilchen im Gravitationsfeld und der gekrümmten Raumzeit vertraut macht. Darüber hinaus ermöglichen die von den Fachdozenten bereitgestellten Fallstudien einen praktischeren Zugang zu diesem Unterricht. Dank des *Relearning*-Systems können die Studenten die Stunden des Auswendiglernens, die bei anderen Methoden so häufig vorkommen, reduzieren.

TECH bietet somit Berufstätigen eine hervorragende Möglichkeit, ein Universitätsprogramm in einem bequemen und 100%igen Online-Format zu studieren. Sie benötigen lediglich ein elektronisches Gerät (Computer, Tablet-PC oder Mobiltelefon) mit Internetzugang, um zu jeder Tageszeit auf das auf dem virtuellen Campus verfügbare Studienprogramm zugreifen zu können. Dieser Universitätskurs ist daher eine ideale akademische Option für diejenigen, die eine qualitativ hochwertige Qualifikation anstreben, die mit den anspruchsvollsten Aufgaben vereinbar ist.

Dieser **Universitätskurs in Allgemeine Relativitätstheorie und Kosmologie** 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
- ♦ 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 Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Dies ist eine großartige Gelegenheit, Ihre Karriere als Ingenieur durch 100% flexibles E-Learning voranzutreiben“

In 6 Wochen beherrschen Sie die Grundlagen der Allgemeinen Relativitätstheorie und ihre Anwendung in astrophysikalischen Projekten.

“

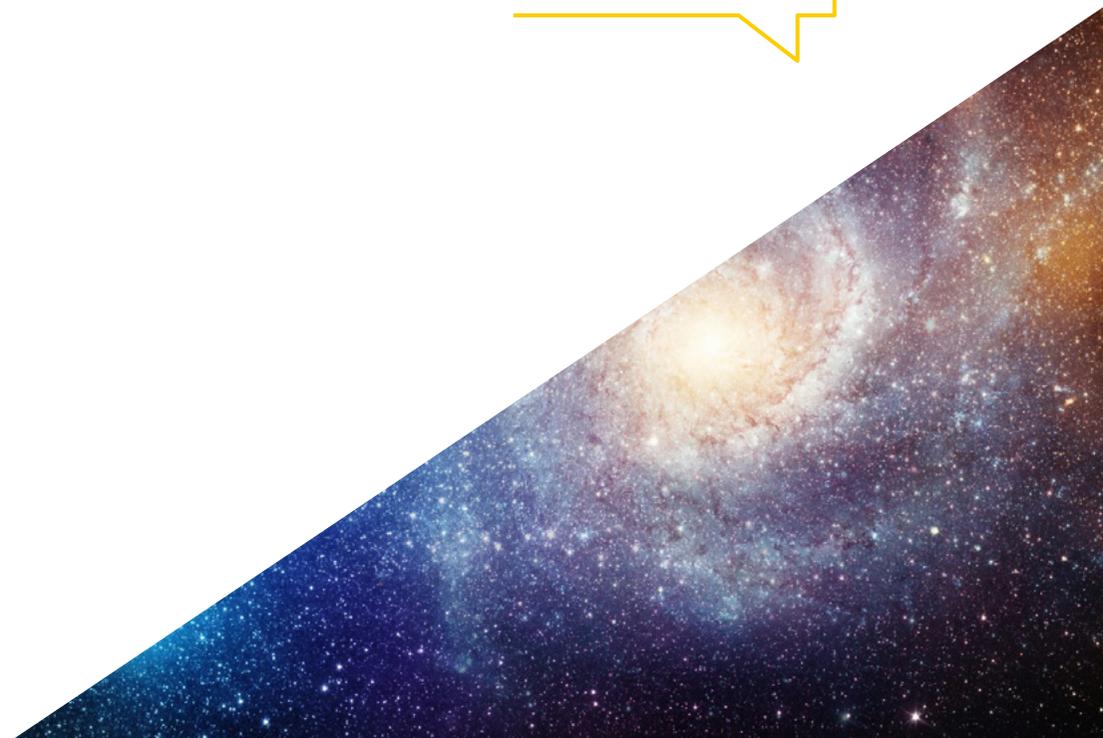
Sie erhalten alle Kenntnisse, die Sie benötigen, um die Expansion des Universums mit Hilfe der Friedmann-Gleichungen zu verstehen”

Dank dieses Kurses werden Sie die zentralen Konzepte von Skalar-, Vektor- und Tensorfeldern beherrschen.

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 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 wird, die verschiedenen Situationen der beruflichen Praxis zu lösen, die während der Fortbildung auftreten. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.



02 Ziele

Der Lehrplan dieses Universitätskurses ermöglicht es den Studenten, in nur 6 Wochen fortgeschrittene und intensive Kenntnisse der allgemeinen Relativitätstheorie und der Kosmologie zu erwerben. Zu diesem Zweck stellt TECH pädagogische Instrumente zur Verfügung, die auf der Grundlage eines theoretisch-praktischen Ansatzes die notwendigen Konzepte vermitteln, um dieses Thema zu verstehen und in ihrem Berufsfeld im Ingenieurwesen anzuwenden.



“

Die Methode des Relearning, die auf der Wiederholung von Inhalten basiert, ermöglicht es Ihnen, die Konzepte besser zu verinnerlichen und die langen Studienzeiten zu verkürzen”

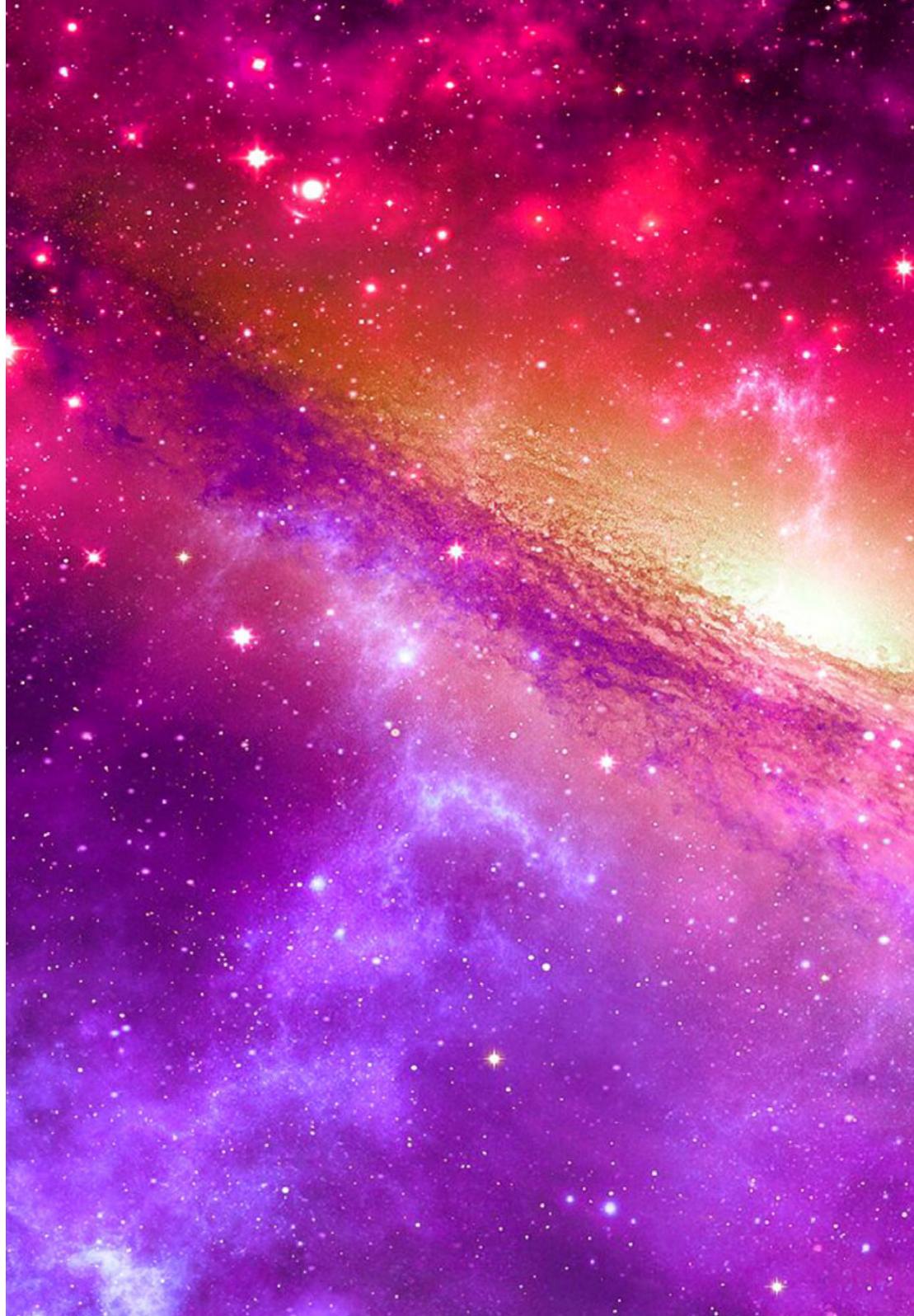


Allgemeine Ziele

- ♦ Erwerben grundlegender Kenntnisse der allgemeinen Relativitätstheorie
- ♦ Grundlegendes Verstehen der Kosmologie und des frühen Universums

“

*Sie möchten die Bewegung von Teilchen
in Gravitationsfeldern verstehen?
Dieser Universitätskurs gibt Ihnen die
Antworten. Schreiben Sie sich jetzt ein”*





Spezifische Ziele

- ◆ Vertraut werden mit den Einstein-Gleichungen im Tensor-Format
- ◆ Verstehen der Teilchenbewegung in Gravitationsfeldern
- ◆ Anwenden von Kenntnissen der Infinitesimalrechnung und Algebra auf die Untersuchung der Gravitation unter Verwendung der allgemeinen Relativitätstheorie

03

Kursleitung

Dieses akademische Programm verfügt über den spezialisiertesten Lehrkörper auf dem aktuellen Bildungsmarkt. Es handelt sich um Spezialisten, die von TECH ausgewählt wurden, um den gesamten Studiengang zu entwickeln. Auf diese Weise haben sie auf der Grundlage ihrer eigenen Erfahrung und der neuesten Erkenntnisse die aktuellsten Inhalte entworfen, die eine Qualitätsgarantie für ein so relevantes Thema bieten.



“

*TECH bietet Ihnen den spezialisiertesten
Lehrkörper in diesem Fachgebiet. Schreiben
Sie sich jetzt ein und genießen Sie die
Qualität, die Sie verdienen”*

Internationaler Gastdirektor

Dr. Philipp Kammerlander ist ein erfahrener Experte auf dem Gebiet der Quantenphysik, der in der internationalen akademischen Gemeinschaft hoch angesehen ist. Seit seinem Eintritt in das Quantenzentrum in Zürich als Public Program Officer hat er eine entscheidende Rolle bei der Schaffung von Kooperationsnetzwerken zwischen Institutionen gespielt, die sich mit Quantenwissenschaft und -technologie befassen. Auf der Grundlage seiner bewährten Ergebnisse hat er die Rolle des Geschäftsführers der Einrichtung selbst übernommen.

Im Rahmen dieser beruflichen Tätigkeit war der Experte an der Koordinierung verschiedener Aktivitäten wie Workshops und Konferenzen beteiligt, arbeitete mit verschiedenen Abteilungen der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH) zusammen und war maßgeblich an der Beschaffung von Mitteln und der Schaffung nachhaltigerer interner Strukturen beteiligt, um die rasche Entwicklung der Funktionen des von ihm vertretenen Zentrums zu unterstützen. Er war auch maßgeblich an der Mittelbeschaffung und der Schaffung nachhaltigerer interner Strukturen beteiligt, die die rasche Entwicklung der Funktionen des von ihm vertretenen Zentrums unterstützen.

Darüber hinaus beschäftigt er sich mit innovativen Konzepten wie der Quanteninformationstheorie und der Informationsverarbeitung. Zu diesen Themen hat er Lehrpläne entworfen und deren Entwicklung vor mehr als 200 Studenten geleitet. Dank seiner hervorragenden Leistungen in diesen Bereichen hat er für sein Engagement und seine Lehrfähigkeiten bemerkenswerte Auszeichnungen wie den Golden Owl Award und den VMP Assistant Award erhalten.

Neben seiner Arbeit am Quantenzentrum und der ETH Zürich verfügt der Forscher über umfangreiche Erfahrungen in der Technologiebranche. Er hat als freiberuflicher Software-Ingenieur gearbeitet und Business-Analytics-Anwendungen auf Basis des ACTUS-Standards für intelligente Verträge entwickelt und getestet. Er war auch als Berater bei der abaQon AG tätig. Sein vielseitiger Hintergrund und seine bedeutenden Erfolge in der Wissenschaft und Industrie unterstreichen seine Vielseitigkeit und sein Engagement für Innovation und Bildung im Bereich der Quantenwissenschaften.



Dr. Kammerlander, Philipp

- Geschäftsführender Direktor des Quantenzentrums in Zürich, Schweiz
- Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich, Schweiz
- Öffentlicher Programmmanager zwischen verschiedenen Schweizer Institutionen
- Freiberuflicher Softwareentwickler bei Ariadne Business Analytics AG
- Berater der abaQon AG
- Promotion in theoretischer Physik und Quanteninformationstheorie an der ETH Zürich
- Masterstudiengang in Physik an der ETH Zürich

“

Dank TECH können Sie mit den besten Fachleuten der Welt lernen”

04

Struktur und Inhalt

Videozusammenfassungen, Diagramme, detaillierte Videos und ergänzende Lektüre sind die wichtigsten Bestandteile des Lernprozesses der Studenten, die an diesem Universitätskurs teilnehmen. Dank dieser Ressourcen werden die Studenten in der Lage sein, die räumliche Relativitätstheorie und das Verständnis der Kosmologie oder der Thermodynamik des frühen Universums jederzeit und auf viel flexiblere Weise zu vertiefen. Dadurch werden sie in die Lage versetzt, ihre Karriereziele mit solidem Wissen zu erreichen.



“

Ein Lehrplan, der Sie bequem von der räumlichen Relativitätstheorie zur Thermodynamik des frühen Universums führt. Schreiben Sie sich jetzt ein"

Modul 1. Allgemeine Relativitätstheorie und Kosmologie

- 1.1. Spezielle Relativitätstheorie
 - 1.1.1. Postulate
 - 1.1.2. Lorentz-Transformationen in der Standardkonfiguration
 - 1.1.3. Impulse (Boosts)
 - 1.1.4. Tensoren
 - 1.1.5. Relativistische Kinematik
 - 1.1.6. Relativistischer linearer Impuls und Energie
 - 1.1.7. Lorentz-Kovarianz
 - 1.1.8. Impuls-Energie-Tensor
- 1.2. Äquivalenzprinzip
 - 1.2.1. Schwaches Äquivalenzprinzip
 - 1.2.2. Experimente zum schwachen Äquivalenzprinzip
 - 1.2.3. Lokale Inertialsysteme
 - 1.2.4. Äquivalenzprinzip
 - 1.2.5. Konsequenzen des Äquivalenzprinzips
- 1.3. Teilchenbewegung in Gravitationsfeldern
 - 1.3.1. Flugbahn eines Teilchens unter Schwerkraft
 - 1.3.2. Newtonsche Grenze
 - 1.3.3. Gravitations-Rotverschiebung und Tests
 - 1.3.4. Zeitdilatation
 - 1.3.5. Geodätische Gleichung
- 1.4. Geometrie: notwendige Konzepte
 - 1.4.1. Zweidimensionale Räume
 - 1.4.2. Skalare, Vektor- und Tensorfelder
 - 1.4.3. Metrischer Tensor: Konzept und Theorie
 - 1.4.4. Partielle Ableitung
 - 1.4.5. Kovariante Ableitung
 - 1.4.6. Christoffelsymbole
 - 1.4.7. Kovariante Ableitungen und Tensoren
 - 1.4.8. Richtungsabhängige kovariante Ableitungen
 - 1.4.9. Divergenz und Laplace-Operator
- 1.5. Gekrümmte Raumzeit
 - 1.5.1. Kovariante Ableitung und Paralleltransport: Definition
 - 1.5.2. Geodäten aus parallelem Transport
 - 1.5.3. Riemannscher Krümmungstensor
 - 1.5.4. Riemannscher Tensor: Definition und Eigenschaften
 - 1.5.5. Ricci-Tensor: Definition und Eigenschaften
- 1.6. Einstein-Gleichungen: Ableitung
 - 1.6.1. Umformulierung des Äquivalenzprinzips
 - 1.6.2. Anwendungen des Äquivalenzprinzips
 - 1.6.3. Erhaltung und Symmetrien
 - 1.6.4. Ableitung der Einsteinschen Gleichungen aus dem Äquivalenzprinzip
- 1.7. Schwarzschild-Lösung
 - 1.7.1. Schwarzschild-Metrik
 - 1.7.2. Längen- und Zeitelemente
 - 1.7.3. Erhaltungsgrößen
 - 1.7.4. Gleichung der Bewegung
 - 1.7.5. Ablenkung des Lichts. Studie in der Schwarzschild-Metrik
 - 1.7.6. Schwarzschild-Radius
 - 1.7.7. Eddington-Finkelstein-Koordinaten
 - 1.7.8. Schwarze Löcher
- 1.8. Lineare Schwerkraftgrenze; Konsequenzen
 - 1.8.1. Lineare Schwerkraft: Einführung
 - 1.8.2. Koordinaten-Transformation
 - 1.8.3. Linearisierte Einstein-Gleichungen
 - 1.8.4. Allgemeine Lösung der linearisierten Einstein-Gleichungen
 - 1.8.5. Gravitationswellen
 - 1.8.6. Auswirkungen von Gravitationswellen auf die Materie
 - 1.8.7. Erzeugung von Gravitationswellen

- 1.9. Kosmologie: Einführung
 - 1.9.1. Beobachtung des Universums: Einführung
 - 1.9.2. Kosmologisches Prinzip
 - 1.9.3. Koordinatensystem
 - 1.9.4. Kosmologische Entfernungen
 - 1.9.5. Hubble-Gesetz
 - 1.9.6. Inflation
- 1.10. Kosmologie: Mathematische Studie
 - 1.10.1. Erste Friedmann-Gleichung
 - 1.10.2. Zweite Friedmann-Gleichung
 - 1.10.3. Dichten und Skalenfaktor
 - 1.10.4. Konsequenzen aus den Friedmann-Gleichungen. Krümmung des Universums
 - 1.10.5. Thermodynamik des frühen Universums

“ *TECH nutzt die neuesten Technologien, die in der universitären Lehre eingesetzt werden, um Ihnen multimediale Lerneinheiten auf dem neuesten Stand der Technik zu bieten*”

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 Allgemeine Relativitätstheorie und Kosmologie 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 Allgemeine Relativitätstheorie und Kosmologie** 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 Allgemeine Relativitätstheorie und Kosmologie**

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 innovationen
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institutionen
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätskurs

Allgemeine Relativitätstheorie
und Kosmologie

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

Universitätskurs

Allgemeine Relativitätstheorie und Kosmologie