

Universitätskurs Computermathematik

Universitätskurs Computermathematik

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

Internetzugang: www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/universitatskurs/computermathematik

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

Die Fortschritte in der Technologie haben einen Bedarf an Fachkräften für angewandte Mathematik geschaffen. Aus diesem Grund bietet dieses TECH-Programm eine solide und zeitgemäße Qualifizierung in diesem Bereich. Daher soll der Studiengang dem Ingenieur die notwendigen Werkzeuge für die Analyse und Lösung komplexer Probleme durch Programmierung und die Anwendung spezieller Software an die Hand geben. Dazu lernt er den Umgang mit Programmen wie Matlab, LaTeX, R, SAS, Sage und Python, um genaue und effiziente mathematische und statistische Modelle zu entwickeln. Außerdem wird das Programm zu 100% online durchgeführt, was den Studenten die Möglichkeit gibt, ihr Lerntempo an ihre persönlichen und beruflichen Bedürfnisse und Verpflichtungen anzupassen.



“

Kombinieren Sie Ihre persönlichen und beruflichen Verpflichtungen mit Ihrem Studium dank dieses Universitätskurses. 100% flexibel und online”

Der Einsatz von Informatikwerkzeugen für die Analyse und Lösung mathematischer und statistischer Probleme ist in den meisten Bereichen des Ingenieurwesens unverzichtbar geworden. In diesem Sinne ermöglicht die Computermathematik den Ingenieuren die Entwicklung genauer und effizienter numerischer und statistischer Modelle für die Entscheidungsfindung bei technischen Projekten. Der Einsatz dieser Modelle verringert somit die Unsicherheit und das Risiko bei der Projektplanung und -durchführung, was zu einer höheren Projektqualität und -effizienz führt.

Aus diesem Grund und angesichts des sehr hohen Wissensbedarfs in diesem Bereich haben TECH und ihr Expertenteam beschlossen, ein Programm ins Leben zu rufen, das es den Studenten ermöglicht, grundlegende Themen zu erlernen, die von den theoretischen Grundlagen bis hin zur praktischen Anwendung von Schätztechniken reichen, so dass die Ingenieure auf alle Herausforderungen vorbereitet sind, denen sie am Arbeitsplatz begegnen können. Sie werden auch fortgeschrittene Fähigkeiten in der Schätzung entwickeln, indem sie Werkzeuge wie Matlab, LaTeX, R, SAS, Sage und Python verwenden.

All dies kann der Berufstätige über eine vollständige Online-Präsentation und über ein von Experten auf diesem Gebiet erstelltes Programm abrufen. Um den Erwerb von Wissen und Fertigkeiten weiter zu erleichtern, wurden Hunderte von Stunden an abwechslungsreichem Zusatzmaterial ausgewählt. Die Studenten haben von Anfang an Zugang zu ihnen und können sich diese in verschiedenen audiovisuellen Formaten auf dem virtuellen Campus ansehen. Darüber hinaus können sie die Materialien herunterladen und jederzeit und überall einsehen. Auf diese Weise bietet TECH eine umfassende und flexible Fortbildung, die auf die Bedürfnisse der Studenten und die anspruchsvollsten Anforderungen des aktuellen Arbeitsmarktes im Bereich der Computermathematik abgestimmt ist.

Dieser **Universitätskurs in Computermathematik** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Seine herausragendsten Merkmale sind:

- ◆ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für angewandte Statistik vorgestellt werden
- ◆ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt strengsten und praktische Informationen zu den Disziplinen, die für die berufliche Praxis unerlässlich sind
- ◆ 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



Geben Sie Ihrer Karriere einen deutlichen Schub, indem Sie diesen Universitätskurs in Ihren Lebenslauf aufnehmen“

“

*Möchten Sie ein Experte in
Computermathematik werden? Jetzt
ist die beste Zeit, dieses Programm
ist Ihre beste Option. Nur mit TECH”*

Das Dozententeam des Programms besteht aus Fachleuten aus der Branche, die ihre Erfahrungen aus ihrer Arbeit in diese Fortbildung einbringen, sowie aus anerkannten Spezialisten von führenden Gesellschaften 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.

*Verteilen Sie das Studienpensum nach
Ihren persönlichen Bedürfnissen und
kombinieren Sie das Studium mit Ihrer
beruflichen Tätigkeit.*

*Sie werden in der Lage sein, alle Inhalte
vom virtuellen Campus auf ein beliebiges
elektronisches Gerät herunterzuladen und
sie bei Bedarf zu konsultieren, auch wenn
Sie keinen Internetanschluss haben.*



02 Ziele

Aus diesem Grund und in Anbetracht der aktuellen Nachfrage auf dem Markt nach Fachkräften, die die neuesten Techniken im Zusammenhang mit der Computermathematik im Detail beherrschen, hat TECH es für notwendig erachtet, ein Programm zu entwickeln, das es den Studenten ermöglicht, sich zu 100% online und durch eine akademische Erfahrung, die an ihre Anforderungen und Bedürfnisse angepasst ist, auf den neuesten Stand zu bringen. So entstand dieser Universitätskurs mit dem Ziel, Ihnen in nur 6 Monaten theoretischer und praktischer Qualifizierung das nötige Rüstzeug dafür zu vermitteln.





“

Dank des umfassenden Lehrplans, den TECH für Ihre Qualifizierung entwickelt hat, werden Sie Ihre beruflichen Ziele erreichen”



Allgemeine Ziele

- ◆ Vermitteln der neuesten und umfassendsten Informationen über computergestützte Statistik an die Studenten, damit sie sich auf diesem Gebiet spezialisieren und den höchsten Wissensstand erreichen können
- ◆ Bereitstellen all dessen, was die Studenten brauchen, um die wichtigsten Werkzeuge in diesem Bereich durch die Lösung von Anwendungsfällen, die auf realen und häufigen Situationen in der Industrie basieren, professionell zu beherrschen





Spezifische Ziele

- ◆ Kennen verschiedener Programme für das Studium der Statistik
- ◆ In der Lage sein, statistische Studien und Berichte in verschiedenen Programmen zu erstellen
- ◆ Kennen der verschiedenen Arten von Funktionen, die von unterschiedlichen Programmen verwendet werden
- ◆ Verwenden und Wählen des jeweils besten Programms für die statistische Studie, um die Reflexion und Schlussfolgerung der statistischen Daten zu unterstützen



Mit der Relearning-Methode eignen Sie sich das Wissen schrittweise und mit völliger Flexibilität an. Ein Programm, das sich an Sie anpasst"

04 Struktur und Inhalt

TECH hat einen umfassenden Lehrplan für den Universitätskurs in Computermathematik entwickelt. Somit stellt dieser akademische Abschluss auf höchster Ebene eine äußerst relevante Qualifizierung für Ingenieure dar, die ihre Fähigkeiten im Projektmanagement und in der Entscheidungsfindung anhand der wichtigsten statistischen Funktionen und Befehle verbessern möchten. Dank dieses Kurses können Ingenieure lernen, genaue und realistische Schätzungen zu erstellen, die es ihnen ermöglichen, effektiv zu planen und den Einsatz von Ressourcen zu optimieren.

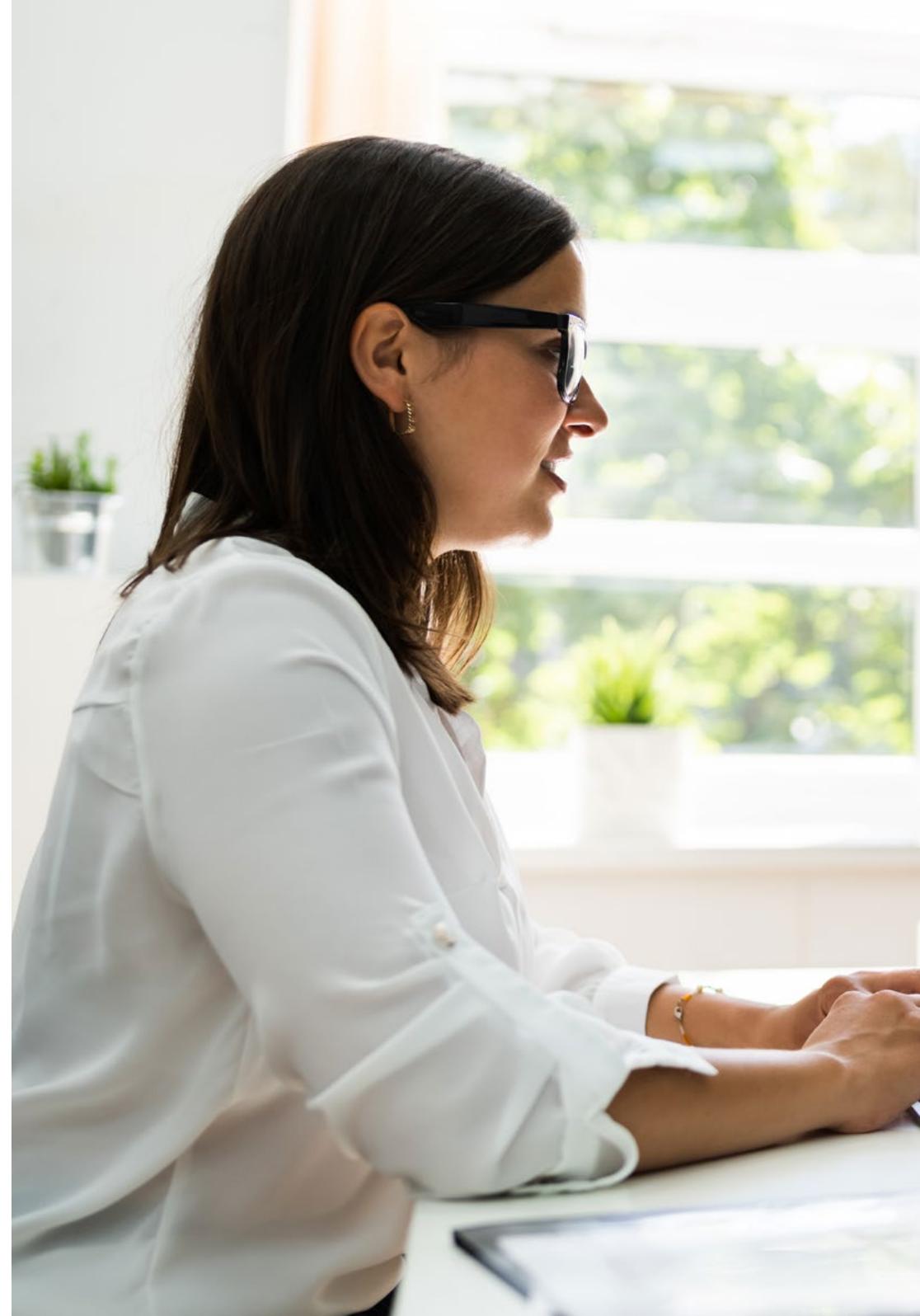




TECH hat für Sie den besten Lehrplan ausgewählt und stellt Ihnen diesen zur Verfügung. Alles, was Sie brauchen, um ein Fachgebiet von A bis Z gründlich kennen zu lernen"

Modul 1. Mathematik mit Computer

- 1.1. Einführung in Matlab
 - 1.1.1. Was ist Matlab?
 - 1.1.2. Die wichtigsten Matlab-Funktionen und -Befehle
 - 1.1.3. Statistische Anwendungen in Matlab
- 1.2. Lineare Algebra in Matlab
 - 1.2.1. Konzepte der linearen Algebra
 - 1.2.2. Hauptfunktionen und Befehle
 - 1.2.3. Beispiele
- 1.3. Numerische und funktionale Reihen in Matlab
 - 1.3.1. Konzepte der numerischen und funktionalen Reihen
 - 1.3.2. Hauptfunktionen und Befehle
 - 1.3.3. Beispiele
- 1.4. Funktionen einer und mehrerer Variablen in Matlab
 - 1.4.1. Konzepte der Funktionen einer und mehrerer Variablen
 - 1.4.2. Hauptfunktionen und Befehle
 - 1.4.3. Beispiele
- 1.5. Einführung in LaTeX
 - 1.5.1. Was ist LaTeX?
 - 1.5.2. Hauptfunktionen und Befehle von LaTeX
 - 1.5.3. Statistische Anwendungen in LaTeX
- 1.6. Einführung in R
 - 1.6.1. Was ist R?
 - 1.6.2. Wichtigste R-Funktionen und -Befehle
 - 1.6.3. Statistische Anwendungen in R
- 1.7. Einführung in Sage
 - 1.7.1. Was ist Sage?
 - 1.7.2. Die wichtigsten Funktionen und Befehle von Sage
 - 1.7.3. Statistische Anwendungen in Sage



- 1.8. Einführung in das Bash-Betriebssystem
 - 1.8.1. Was ist Bash?
 - 1.8.2. Die wichtigsten Funktionen und Befehle in Bash
 - 1.8.3. Statistische Anwendungen in Bash
- 1.9. Einführung in Phyton
 - 1.9.1. Was ist Phyton?
 - 1.9.2. Die wichtigsten Funktionen und Befehle in Phyton
 - 1.9.3. Statistische Anwendungen in Phyton
- 1.10. Einführung in SAS
 - 1.10.1. Was ist SAS?
 - 1.10.2. Die wichtigsten Funktionen und Befehle in SAS
 - 1.10.3. Statistische Anwendungen in SAS

“ Ein Lehrplan, in dem die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise präsentiert werden, um Sie zu einem erstklassigen Ingenieur zu machen ”



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.



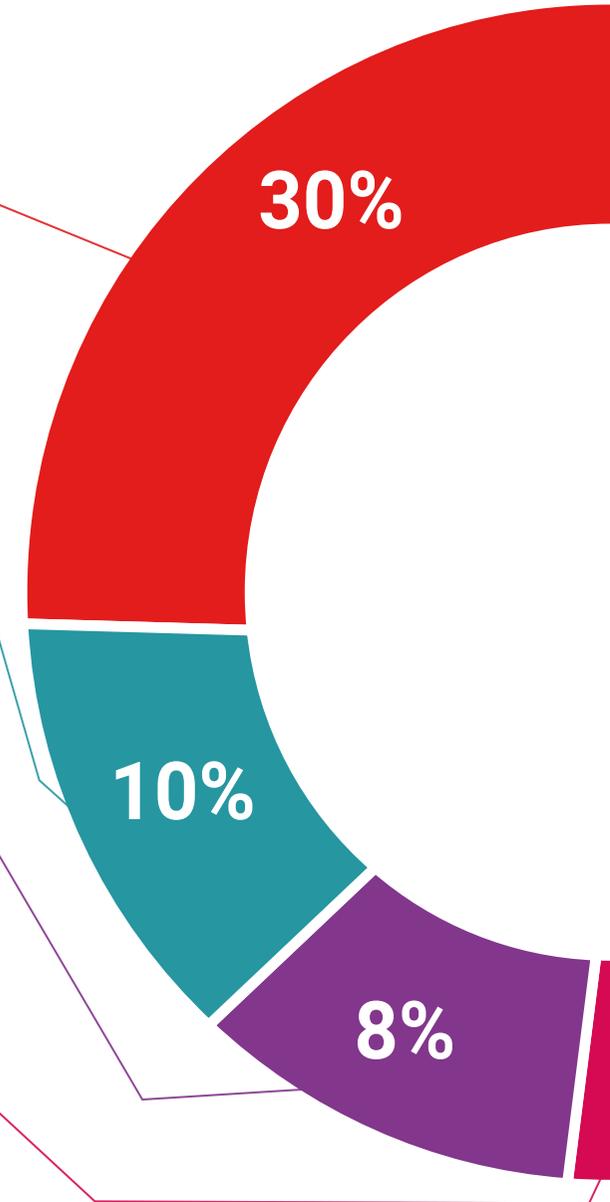
Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

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 Computermathematik 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 Computermathematik** 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 Computermathematik**

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

erklärung institut

virtuelles Klassenzimmer sprachen

tech technologische
universität

Universitätskurs Computermathematik

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

Universitätskurs Computermathematik

