

Universitätskurs

Kommunikation und Koordination in Computersystemen





Universitätskurs Kommunikation und Koordination in Computersystemen

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

Internetzugang: www.techtute.com/de/informatik/universitätskurs/kommunikation-koordination-computersystemen

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

Seit Mitte bis Ende des 20. Jahrhunderts die ersten Computer auf den Markt kamen, hat sich die Technologie in nur wenigen Jahrzehnten rasant entwickelt. Der heutige Informationsaustausch ist im Vergleich zu damals enorm und erfordert eine immer effizientere Kommunikation und Koordination. Informatiker haben bei diesem Fortschritt eine entscheidende Rolle gespielt, da sie eine grundlegende und zunehmend spezialisierte Rolle in verschiedenen Informatikprojekten spielen. Dieser Universitätskurs vermittelt genau die Kenntnisse, die notwendig sind, um die moderne Kommunikation und Koordination zwischen verschiedenen Computersystemen zu beherrschen.





Schreiben Sie sich noch heute ein und erfahren Sie alles über die modernsten Kommunikations- und Koordinationssysteme von heute"

Um im neuen Paradigma der Informatik erfolgreich zu sein, ist es nicht nur notwendig, die neuen Computersysteme in- und auswendig zu kennen, sondern auch die verschiedenen Maschinen, die an parallelen und verteilten Computersystemen beteiligt sind. Es ist auch wichtig zu wissen, wie diese Maschinen ihre Kommunikation koordinieren, um die Effizienz eines bestimmten Kommunikationssystems zu verbessern.

Dieser Universitätskurs, der von führenden Informatikern entwickelt wurde, behandelt genau diese Fragen. Er analysiert die Veränderungen, die sich im Bereich der Kommunikation und Koordination in Computersystemen vollzogen haben, die möglichen Szenarien, mit denen IT-Fachleute konfrontiert werden können, und die Lösungen, die implementiert werden müssen, um die bestmögliche Leistung zu erzielen.

All dies in einem 100%igen Online-Format, das keine Anwesenheitspflicht oder die Einhaltung eines vorgegebenen Zeitplans erfordert. Die Studenten können selbst entscheiden, wann, wo und wie sie das gesamte Lernpensum bewältigen. Ein sehr wertvoller Anreiz, um das Studium dieses Universitätskurses mit einer Berufstätigkeit und anspruchsvolleren persönlichen Verpflichtungen zu verbinden.

Dieser **Universitätskurs in Kommunikation und Koordination in Computersystemen** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ◆ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für parallele und verteilte Datenverarbeitung vorgestellt werden
- ◆ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren Informationen
- ◆ Praktische Übungen, anhand derer der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens verwendet werden kann
- ◆ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ◆ Theoretischer Unterricht, Fragen an den Experten und individuelle Reflexionsarbeit
- ◆ Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Führende Fachleute aus verschiedenen IT-Bereichen haben das gesamte didaktische Material erstellt und kennen Ihre Bedürfnisse und die Realität des heutigen Marktes aus erster Hand"

“

Sie werden diesen Universitätskurs mit viel mehr Wissen über Kommunikation und Koordination abschließen, was Ihnen einen klaren Vorteil bei der Leitung Ihres eigenen IT-Projekts in diesem Bereich verschafft”

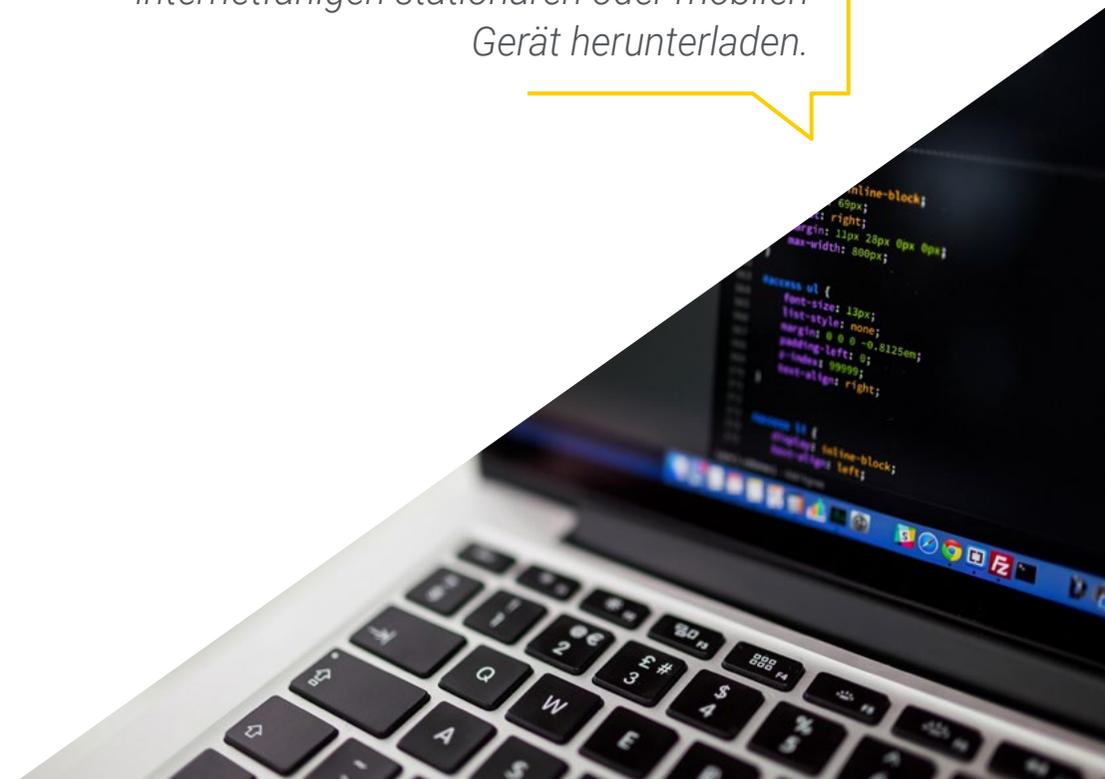
Zu den Dozenten des Programms gehören Experten aus der Branche, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie renommierte Fachleute von Referenzgesellschaften und angesehenen Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden den Fachkräften 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 Studiengangs konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkräfte versuchen müssen, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die im Laufe der Fortbildung auftreten. Zu diesem Zweck werden sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

Sie werden sich mit den verschiedenen Kommunikationsformen in der heutigen IT-Welt, mit der Synchronisierung und mit Namens- und Domänendiensten auseinandersetzen.

Der virtuelle Hörsaal steht Ihnen rund um die Uhr zur Verfügung, und Sie können alle Inhalte von jedem internetfähigen stationären oder mobilen Gerät herunterladen.



02 Ziele

Im Bewusstsein der Bedeutung und der rasanten Entwicklung der Kommunikation und Koordination in der Informatik wurde dieser Universitätskurs ins Leben gerufen, um Fachleute auf den neuesten Stand der Entwicklungen in diesem Bereich zu bringen. So erhalten Informatiker ein fundiertes Update zu allen Aspekten der Kommunikation in der parallelen Datenverarbeitung, wobei Multicast, flussorientierte Kommunikation und nachrichtenorientierte Kommunikation analysiert werden.





“

*Nach Abschluss dieses Universitätskurses
werden Sie Ihren Karrierezielen einen
großen Schritt näher gekommen sein”*



Allgemeine Ziele

- ◆ Analysieren, was zwischen den verschiedenen Komponenten des parallelen und verteilten Rechnens geschieht
- ◆ Messen und Vergleichen deren Leistung, um die Leistung der verwendeten Komponenten zu analysieren
- ◆ Eingehendes Analysieren der plattformübergreifenden parallelen Datenverarbeitung zur Nutzung von Parallelität auf Aufgabenebene zwischen verschiedenen Hardwarebeschleunigern
- ◆ Analysieren der aktuellen Software und Architekturen im Detail
- ◆ Vertiefen der relevanten Aspekte der parallelen und verteilten Datenverarbeitung
- ◆ Spezialisieren der Studenten auf den Einsatz von paralleler und verteilter Datenverarbeitung in verschiedenen Anwendungsbereichen





Spezifische Ziele

- ◆ Analysieren der verschiedenen Architekturen und Modelle von verteilten Systemen
- ◆ Bestimmen der Eigenschaften von parallelen und verteilten Systemen
- ◆ Eingehendes Untersuchen der verschiedenen Kommunikationen, die auf der Prozessebene stattfinden
- ◆ Untersuchen der Remote-, flussorientierten, nachrichtenorientierten und Multicast-Kommunikation zusammen mit neueren Beispielen und Überlegungen
- ◆ Ermitteln der sich entwickelnden Kommunikationstypen, ihrer Stärken und Grenzen
- ◆ Entwickeln der Prozesse, die bei der Wahl der Algorithmen für den Namensdienst, die Uhrensynchronisation, die Koordination und die Vereinbarung zwischen den Elementen des Systems zu beachten sind
- ◆ Zusammenstellen von Szenarien, in denen verschiedene Arten von Kommunikationstechnologien eingesetzt werden, die die Leistung und Skalierbarkeit verbessern



Fügen Sie Ihrem Lebenslauf einen einzigartigen Universitätskurs hinzu, der Ihren Wunsch zeigt, sich zu verbessern und in der IT-Welt zu wachsen"

03

Kursleitung

Für die Erstellung aller Inhalte dieses Universitätskurses hat TECH ein Team mit hoher Kompetenz im Bereich der Kommunikation und Koordination in Informatiksystemen zusammengestellt. Dies geschieht, um den Studenten nicht nur aktualisierte und aktuelle theoretische Inhalte zu vermitteln, sondern diese auch an die Realität des heutigen Marktes anzupassen. Auf diese Weise können die Studenten das erworbene Wissen bereits vor Abschluss des Studiums in ihrer täglichen Praxis anwenden.





“

Sie erhalten die besten theoretischen Inhalte im Bereich Kommunikation und Koordination von renommierten Fachleuten aus der IT-Branche”

Leitung



Hr. Olalla Bonal, Martín

- Senior Manager der Blockchain-Praxis bei EY
- Technischer Spezialist für Blockchain-Kunden bei IBM
- Direktor für Architektur bei Blocknitive
- Teamkoordinator für nicht relationale verteilte Datenbanken bei wedoIT (Tochtergesellschaft von IBM)
- Infrastruktur-Architekt bei Bankia
- Leiter der Layout-Abteilung bei T-Systems
- Abteilungsleiter für Bing Data España SL



Professoren

Dr. Almendras Aruzamen, Luis Fernando

- ◆ Ingenieur für Daten und Business Intelligence, Solutio Gruppe, Madrid
- ◆ Dateningenieur bei Indizen
- ◆ Daten- und *Business Intelligence*-Ingenieur bei Tecnología y Personas
- ◆ Ingenieur für Datenbank-, *Big Data*- und *Business Intelligence*-Support bei Equinix
- ◆ Daten-Ingenieur, Jalasoft
- ◆ Produktmanager und verantwortlich für den Bereich Business Analytics bei Goja
- ◆ Stellvertretender Business Intelligence Manager, VIVA Nuevatel PC's
- ◆ Verantwortlich für den Bereich Datawarehouse und Big Data bei Viva
- ◆ Leiter der Softwareentwicklung bei Intersoft
- ◆ Hochschulabschluss in Informatik an der Höheren Universität von San Simón
- ◆ Promotion in Computertechnik, Universität Complutense von Madrid
- ◆ Masterstudiengang in Computertechnik an der Universität Complutense von Madrid
- ◆ Masterstudiengang in Informationssysteme und Technologiemanagement an der Höheren Universität von San Simón
- ◆ Internationaler Ausbilder: Oracle Database, Proydesa-Oracle, Argentinien
- ◆ Zertifizierung als Project Management Professional, Beratungsunternehmen Alcances, Chile

04

Struktur und Inhalt

Um den Studenten die Arbeit während des Studiums zu erleichtern, haben TECH und die Dozenten des Programms besondere Sorgfalt auf die Formulierung und Präsentation aller Inhalte verwendet. Die Inhalte sind klar und präzise, und die Studenten finden eine praktische Einteilung nach Themen, die ihnen im Zweifelsfall sehr hilfreich sein wird. Das didaktische Material wird auch nach Abschluss des Studiums ein wichtiger Verbündeter sein und als hochwertiges Nachschlagewerk dienen.



“

Dank der fortschrittlichen pädagogischen und didaktischen Methodik von TECH ist es nicht notwendig, viel Zeit in das Studium zu investieren, um diese Qualifikation zu erlangen”

Modul 1. Kommunikation und Koordination in Computersystemen

- 1.1. Parallele und verteilte Datenverarbeitungsprozesse
 - 1.1.1. Parallele und verteilte Datenverarbeitungsprozesse
 - 1.1.2. Prozesse und *Threads*
 - 1.1.3. Virtualisierung
 - 1.1.4. Clients und Server
- 1.2. Kommunikation bei paralleler Datenverarbeitung
 - 1.2.1. Kommunikation bei paralleler Datenverarbeitung
 - 1.2.2. Mehrschichtige Protokolle
 - 1.2.3. Kommunikation bei paralleler Datenverarbeitung. Typologie
- 1.3. *Remote Procedure Call*
 - 1.3.1. Wie RPC (*Remote Procedure Call*) funktioniert
 - 1.3.2. Parameterübergabe
 - 1.3.3. Asynchroner RPC
 - 1.3.4. Remote-Prozedur. Beispiele
- 1.4. Nachrichtenorientierte Kommunikation
 - 1.4.1. Transiente nachrichtenorientierte Kommunikation
 - 1.4.2. Persistente nachrichtenorientierte Kommunikation
 - 1.4.3. Nachrichtenorientierte Kommunikation. Beispiele
- 1.5. Flussorientierte Kommunikation
 - 1.5.1. Unterstützung für kontinuierliche Medien
 - 1.5.2. Datenfluss und Dienstqualität
 - 1.5.3. Stream-Synchronisierung
 - 1.5.4. Flussorientierte Kommunikation. Beispiele
- 1.6. Multicast-Kommunikation
 - 1.6.1. Multicast auf Anwendungsebene
 - 1.6.2. Codebasierte Datenverbreitung
 - 1.6.3. Multicast-Kommunikation. Beispiele



- 1.7. Andere Arten der Kommunikation
 - 1.7.1. Remote-Methodenaufruf
 - 1.7.2. Webdienste / SOA / REST
 - 1.7.3. Event-Benachrichtigung
 - 1.7.4. Mobile Agenten
- 1.8. Namensdienst
 - 1.8.1. Computer-Namensdienste
 - 1.8.2. Benennungsdienste und Domain Name System
 - 1.8.3. Verzeichnisdienste
- 1.9. Synchronisierung
 - 1.9.1. Synchronisierung der Uhr
 - 1.9.2. Logische Uhren, gegenseitiger Ausschluss und globale Positionierung von Knoten
 - 1.9.3. Auswahl der Algorithmen
- 1.10. Kommunikation, Koordinierung und Einigung
 - 1.10.1. Koordinierung und Einigung
 - 1.10.2. Koordinierung und Einigung, Konsens und Probleme
 - 1.10.3. Kommunikation und Koordination, Aktualität

“

Tauchen Sie ein in den Schlüssel zu diesem Universitätsprogramm mit dem gesamten Zusatzmaterial, das aus Lektüre, Übungen und realen Fallstudien besteht”

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 am weitesten verbreitete Lernsystem an den besten Informatikschulen der Welt, seit es sie gibt. 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 Kurses 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 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 Kommunikation und Koordination in Computersystemen 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 Kommunikation und Koordination in Computersystemen** 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 Kommunikation und Koordination in Computersystemen**

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 tutoeren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen
gemeinschaft verpflichtung
persönliche betreuung innovation
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institutionen
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätskurs

Kommunikation und Koordination
in Computersystemen

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

Universitätskurs Kommunikation und Koordination in Computersystemen