

Universitätskurs

Erweiterte Web-Architekturen





Universitätskurs Erweiterte Web-Architekturen

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

Internetzugang: www.techtitute.com/de/informatik/universitatskurs/erweiterte-web-architekturen

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

In der Welt der Technologie und der Webentwicklung ist die Entwicklung von Anwendungen einem ständigen Wandel unterworfen. In diesem Sinne ist eine effiziente Architektur entscheidend für den Erfolg oder Misserfolg eines Projekts. Geschwindigkeit, Skalierbarkeit und Sicherheit als Unterscheidungsmerkmale gegenüber der Konkurrenz werden daher immer wichtiger. In diesem Zusammenhang ist die Rolle der IT-Spezialisten von entscheidender Bedeutung und eröffnet eine Welt voller Beschäftigungsmöglichkeiten. Aus diesem Grund wurde dieses 100%ige Online-Programm entwickelt, das sich mit allen Prozessen befasst, die mit dem Design und der Entwicklung von Webarchitekturen zusammenhängen. Zu diesem Zweck haben die Studenten Zugang zu einer Vielzahl von Lehrmaterialien, die rund um die Uhr von jedem internetfähigen elektronischen Gerät aus zugänglich sind.



“

Dank dieses Universitätskurses werden Sie zur Entwicklung von Webanwendungen beitragen, die den neuesten technologischen Entwicklungen entsprechen"

Die Integration der digitalen Welt in das tägliche Leben der Menschen hat dazu geführt, dass die überwiegende Mehrheit der Unternehmen in verschiedenen Sektoren ihre Aktivitäten in diesem digitalen Umfeld entwickeln. Ein Ökosystem, das sich auf solide Webarchitekturen stützt, die nicht nur ihren Zweck erfüllen, sondern auch effizient, skalierbar und robust sind.

In diesem Kontext hat das Profil des IT-Spezialisten an Bedeutung gewonnen, da er für jedes Unternehmen im Technologiesektor unverzichtbar ist. Vor diesem Hintergrund hat TECH diesen Universitätskurs in Erweiterte Web-Architekturen konzipiert, der darauf abzielt, den Studenten in 6 Wochen möglichst umfassende Informationen zu vermitteln.

Um dieses Ziel zu erreichen, legt das Dozententeam besonderen Wert auf Best Practices für den Aufbau und die Wartung von Web-Architekturen, wobei wichtige Aspekte wie Sicherheit, Performance und Skalierbarkeit berücksichtigt werden. Zu diesem Zweck werden die Inhalte aus einer theoretisch-praktischen Perspektive und mit einer Vielzahl von pädagogischen Hilfsmitteln wie Fachliteratur, Videozusammenfassungen, ausführlichen Videos und Fallstudien präsentiert.

Dank der *Relearning*-Methode, die auf der ständigen Wiederholung der wichtigsten Inhalte basiert, können die Studenten eine viel solidere Lernerfahrung machen und die Anzahl der Lernstunden reduzieren. Dies ist zweifellos eine einzigartige Gelegenheit, die berufliche Laufbahn durch eine universitäre Weiterbildung mit flexibler Methodik zu fördern. Die Studenten benötigen lediglich ein digitales Gerät (Mobiltelefon, Tablet oder Computer) mit Internetanschluss, um zu jeder Tageszeit Zugang zu diesem Abschluss zu haben.

Dieser **Universitätskurs in Erweiterte Web-Architekturen** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung praktischer Fälle, die von Experten für erweiterte Web-Architekturen 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



Informieren Sie sich jederzeit über die neuesten Trends in der Entwicklung von Webanwendungen"

“

Lernen Sie mehr über das DevOps-Arbeitsmodell mit den besten Bildungsmaterialien und wachsen Sie beruflich im Technologiesektor“

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

Mit diesem Programm erforschen Sie die Komplexität erweiterter Web-Architektur über HTML und CSS hinaus.

Sie lernen, wie Sie die Elemente der Sicherheit und des Testens anwenden, um die Leistung von Webanwendungen zu gewährleisten.



02 Ziele

Ziel dieses Universitätskurses ist es, das Wissen der Studenten über fortgeschrittene Webarchitekturen zu erweitern. Am Ende des 6-wöchigen Kurses werden sie über die notwendigen Fähigkeiten und Fertigkeiten verfügen, um ein Projekt mit diesen Merkmalen von Anfang bis Ende zu entwickeln und darüber hinaus ihre Fähigkeit zur Analyse, zum Management und zur Teamarbeit bei der Entwicklung von Anwendungen in diesem digitalen Umfeld zu stärken.



“

Bei TECH dreht sich alles um Sie: Geben Sie Ihrer Karriere den nötigen Schub und spezialisieren Sie sich auf den Bereich erweiterte Web-Architekturen"



Allgemeine Ziele

- ◆ Aufbau von Fachwissen über fortgeschrittene Web-Architektur
- ◆ Entwickeln des *Backends* der Webanwendung, Prüfen der verfügbaren Technologien, Integrationsmechanismen wie APIs, Nachrichtenwarteschlangen und Ereignisse sowie Einsatz- und Optimierungsprozesse
- ◆ Schaffen personalisierter Erlebnisse, Überwachen und Monetarisieren der Webnutzung
- ◆ Konsolidieren guter Anwendungsdesign- und Entwicklungspraktiken mit einem Projektmanagement, das kontinuierliche Iteration, Integration und Bereitstellung fördert
- ◆ Vertieftes Analysieren der Sicherheitsaspekte von Webanwendungen mit besonderem Schwerpunkt auf den häufigsten Angriffen und den entsprechenden Präventions-, Erkennungs- und Entschärfungsmechanismen





Spezifische Ziele

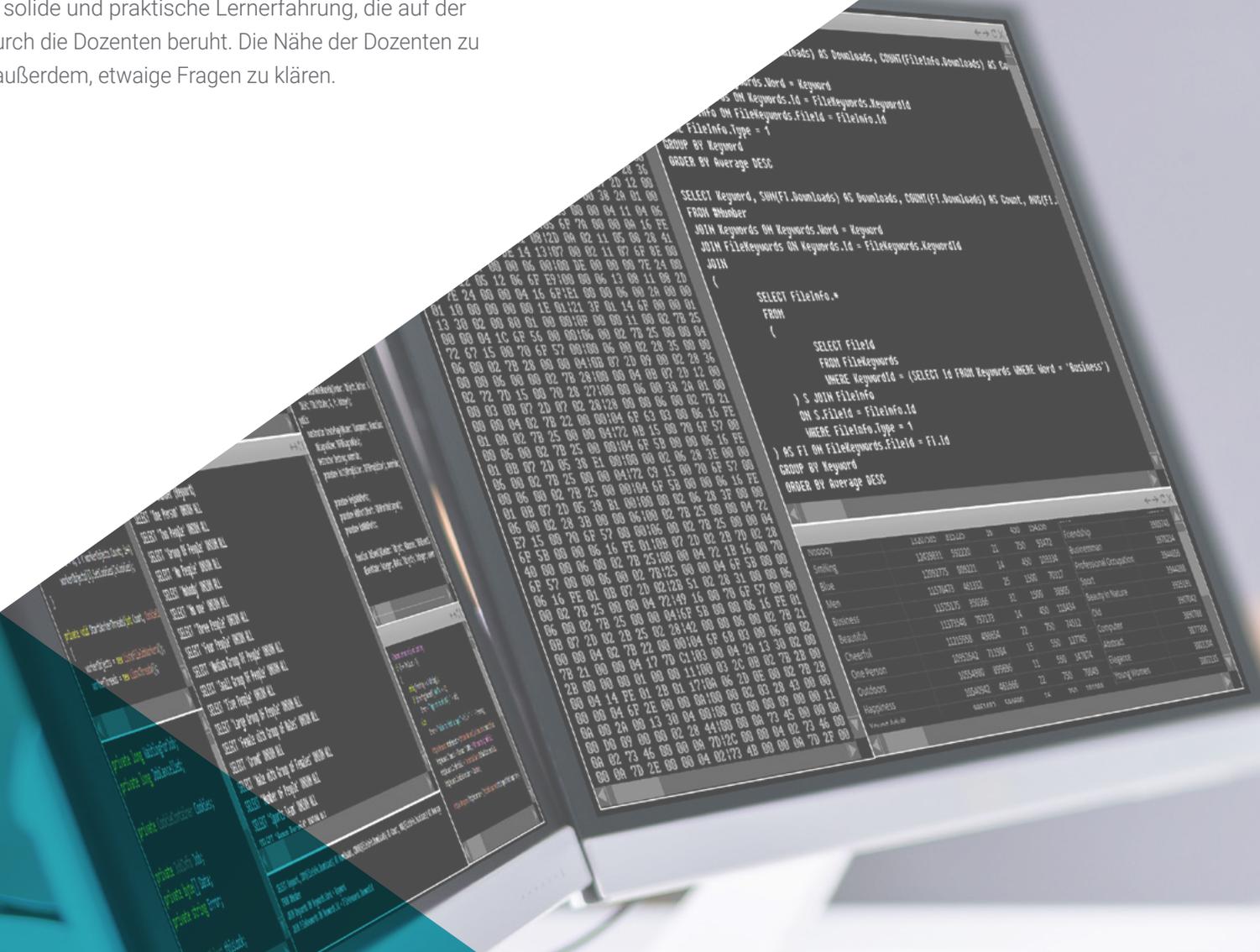
- ◆ Analysieren des Entwicklungsprozesses von Webanwendungen und seiner Methoden
- ◆ Untersuchen des DevOps-Arbeitsmodells und seiner Auswirkungen
- ◆ Entwickeln von Mechanismen und Lösungen für die Code-Versionskontrolle
- ◆ Konkretisieren des Prozesses der kontinuierlichen Anwendungsintegration und -bereitstellung
- ◆ Festlegen der Aufgaben der Qualitätskontrolle und der Wartung der Anwendung
- ◆ Vertiefen des Kosten- und Freigabemanagements im Webprojekt



Sie erreichen Ihre Ziele dank unserer didaktischen Hilfsmittel und eines Teams von Dozenten, die auf die Entwicklung von Webanwendungen spezialisiert sind"

03 Kursleitung

TECH hat ein exzellentes Dozententeam ausgewählt, das sich in den Bereichen Software, Informatik und Systeme auskennt und über umfangreiche Berufserfahrung verfügt. Dies garantiert den Studenten eine solide und praktische Lernerfahrung, die auf der Beherrschung der Webarchitektur durch die Dozenten beruht. Die Nähe der Dozenten zu den Studenten ermöglicht es ihnen außerdem, etwaige Fragen zu klären.



“

Setzen Sie sich mit den Besten zusammen und erwerben Sie das Wissen und die Fähigkeiten, die Sie für den Einstieg in die Branche für erweiterte Web-Architekturen benötigen"

Leitung



Dr. Pantaleón García del Valle, Eduardo

- Solutions Architect bei Amazon Web Services (AWS)
- Solutions Architect bei Liferay, Inc
- Technischer Leiter bei Jungheinrich AG
- Leitender Software-Ingenieur und Teamleiter bei Liferay
- Projektleitung bei Telefónica
- Organisation und Durchführung von technischen Online-Webinaren im Rahmen des AWS Customer Proficiency Plan-Programms
- Mitglied des Alumni-Mentoring-Programms der Universität Carlos III von Madrid für die Berufsberatung von Studenten und Hochschulabsolventen
- Hochschulabschluss in Telekommunikationstechnik an der Universität Carlos III von Madrid
- Promotion in Software, Systemen und Informatik an der Polytechnischen Universität von Madrid
- Masterstudiengang in Computersprachen und -systemen von der Nationalen Universität für Fernunterricht (UNED)
- Spezialisierung auf Datenwissenschaft für Führungskräfte an der Johns Hopkins Universität



04

Struktur und Inhalt

Der Lehrplan wurde auf der Grundlage der Anforderungen der Informatik, angewandt auf die Besonderheiten dieses Sektors, erstellt und folgt den vom Dozententeam dieses Universitätskurses vorgeschlagenen Inhalten. In diesem Sinne hat die Fakultät dieses Studiengangs ein Programm ausgearbeitet, dessen Module eine breite Perspektive der erweiterten Web-Architektur bieten. Darüber hinaus wird ein breites Spektrum an grundlegenden und fortgeschrittenen Themen im Zusammenhang mit der Erstellung von robusten und skalierbaren Webanwendungen anhand von qualitativ hochwertigen Studienmaterialien behandelt.





“

*Fachkundige Lehrpläne und hochwertige
Inhalte sind entscheidend für ein
effektives und einzigartiges Lernen“*

Modul 1. Erweiterte Web-Architekturen

- 1.1. Erweiterte Web-Architekturen
 - 1.1.1. Dienstorientierte Architekturen und weborientierte Architekturen
 - 1.1.2. Funktionale und nichtfunktionale Aspekte von Web-Architekturen
 - 1.1.3. Trends und Zukunft der Web-Architekturen
- 1.2. Komponenten der Web-Architektur
 - 1.2.1. Client-seitige Komponenten
 - 1.2.2. Netzkomponenten
 - 1.2.3. Server-seitige Komponenten
- 1.3. Kommunikationsprotokolle in Web-Architekturen
 - 1.3.1. OSI-Modell und Anwendungsschicht
 - 1.3.2. Hypertext Transfer Protocol (HTTP/S)
 - 1.3.3. Andere Protokolle (FTP, SMTP, Websockets)
- 1.4. Schichten einer Web-Architektur
 - 1.4.1. Präsentationsschicht
 - 1.4.2. Anwendungsschicht
 - 1.4.3. Datenschicht
- 1.5. Arten von Web-Architekturen
 - 1.5.1. Monolithische Architekturen
 - 1.5.2. Microservice-orientierte Architekturen
 - 1.5.3. Serverlose Architekturen
- 1.6. Muster von Webanwendungs-Architekturen
 - 1.6.1. Modell-View-Controller (MVC)
 - 1.6.2. Modell-View-Presenter (MVP)
 - 1.6.3. Modell-View-View-Modell (MVVM)
- 1.7. Bewährte Praktiken in Web-Architekturen
 - 1.7.1. Sicherheit und *Testing* durch Design
 - 1.7.2. Skalierbarkeit und Ausfallsicherheit
 - 1.7.3. Wiederverwendbarkeit, Erweiterbarkeit und Integrierbarkeit





- 1.8. Entwurf von Web-Architekturen
 - 1.8.1. Analyse der Geschäftsanforderungen
 - 1.8.2. Arten von Diagrammen und Werkzeugen
 - 1.8.3. Dokumentation
- 1.9. Evolution der Web-Architektur
 - 1.9.1. Kontinuierliche Verbesserungsprozesse
 - 1.9.2. Integration von Dritten
 - 1.9.3. Unterstützung und Wartung von *Altsystemen*
- 1.10. Referenz-Web-Architekturen
 - 1.10.1. Statische und dynamische Websites
 - 1.10.2. E-Commerce-Dienst
 - 1.10.3. *Streaming-Plattform*

“*Dank dieses Universitätskurses werden Sie in der Lage sein, ein Webprojekt mit garantiertem Erfolg zu verwalten. Schreiben Sie sich jetzt ein*”

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 Erweiterte Web-Architekturen 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 Erweiterte Web-Architekturen** 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 Erweiterte Web-Architekturen**

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 institutionen
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätskurs

Erweiterte Web-Architekturen

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

Universitätskurs

Erweiterte Web-Architekturen

