

Universitätskurs Frontend-Entwicklung in Webanwendungen



Universitätskurs Frontend-Entwicklung in Webanwendungen

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

Internetzugang: www.techtitude.com/de/informatik/universitatskurs/frontend-entwicklung-webanwendungen

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

Webanwendungen werden von Unternehmen aller Branchen immer stärker nachgefragt und erfordern ständige Innovation, die Schaffung attraktiverer Benutzeroberflächen sowie eine bessere Leistung und Zugänglichkeit. Diese unaufhaltsame Realität hat TECH dazu veranlasst, diesen 100%igen Online-Abschluss zu entwickeln, der den Studenten ein fortgeschrittenes und intensives Lernen über hybride Entwicklungstools bietet. Dazu steht den Studenten jederzeit ein Lehrplan zur Verfügung, der von Software-, System- und Webentwicklungsexperten mit langjähriger Berufserfahrung entwickelt wurde.



“

*Mit diesem 100%igen Online-
Universitätskurs werden Sie
zur Entwicklung von Frontend-
Webanwendungen beitragen”*

Die ständige Weiterentwicklung der digitalen Welt und der Kommunikation über intelligente mobile Geräte hat viele Unternehmen dazu veranlasst, in die Entwicklung von Webanwendungen zu investieren, die zum Kauf anregen, Informationen liefern oder der Unterhaltung dienen. In diesem Szenario sind IT-Frontend-Experten noch wichtiger geworden, da sie über die Fähigkeit verfügen, eine attraktive und sichere Schnittstelle zu schaffen.

Vor diesem Hintergrund besteht nicht nur eine große Nachfrage nach kreativen Leistungen, sondern auch nach Profilen mit fortgeschrittenen Kenntnissen der Techniken und Werkzeuge, die für eine effiziente Entwicklung dieser Leistungen erforderlich sind. Aus diesem Grund hat TECH diesen 6-wöchigen Universitätskurs ins Leben gerufen, der den Studenten einen tieferen Einblick in die Technologien und Entwicklungsmuster gibt, die bei der Erstellung moderner Web-Erlebnisse zum Einsatz kommen.

Durch innovatives Lehrmaterial werden die Teilnehmer in das Design von Benutzeroberflächen, Client-Server-Kommunikation, User Experience (UX) und Barrierefreiheit eingeführt. Darüber hinaus werden Techniken zur Leistungsoptimierung kompiliert, um eine reibungslose und schnelle Nutzung zu gewährleisten und sicherzustellen, dass Anwendungen in unterschiedlichen Umgebungen ausgeführt werden können. All dies wird durch ein dynamisches Lern- und *Relearning*-System ergänzt, das die Aufnahme von Konzepten auf einfache Weise fördert.

TECH bietet auch eine bequeme Lernmethode mit der Möglichkeit, die Lernzeit an die Bedürfnisse der Studenten anzupassen. Dieser 100%ige Online-Universitätskurs ermöglicht es ihnen, einen theoretischen und praktischen Lehrplan zu absolvieren, und zwar überall auf der Welt und nur mit einem elektronischen Gerät, das mit dem Internet verbunden ist.

Dieser **Universitätskurs in Frontend-Entwicklung in Webanwendungen** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Software, Systeme und Informatik präsentiert 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 Zugriffs auf die Inhalte von jedem beliebigen Gerät ob stationär oder tragbar mit einer Internetverbindung



Heben Sie sich im Technologiesektor dank dieses 100%igen Online-Studiums ab, das sich Ihren Bedürfnissen anpasst"

“

Lernen Sie die Technologien der Frontend-Entwicklung von Webanwendungen mit den fortschrittlichsten Inhalten in der akademischen Landschaft kennen"

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 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 akademischen Kurses auftreten. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

Vertiefen Sie Ihre Kenntnisse in synchroner und asynchroner Kommunikation mit den besten multimedialen Lehrmaterialien.

Mit einem Studium bei TECH können Sie Ihre Ziele erreichen und werden dabei von den besten Fachkräften der Software- und Informatikbranche begleitet.



02 Ziele

Dieses akademische Programm zielt darauf ab, Kenntnisse und Fertigkeiten für diejenigen zu vermitteln, die in die Welt der Entwicklung attraktiver Webschnittstellen einsteigen wollen. In diesem Sinne zeichnet sich der Studiengang durch eine praktische, projektorientierte Methodik aus, die es den Studenten ermöglicht, das Gelernte sofort anzuwenden und ein beeindruckendes Portfolio zu erstellen. Darüber hinaus bietet der Kurs einen umfassenden Überblick über die Kernkompetenzen, die erforderlich sind, um sich im Bereich der Frontend-Entwicklung zu profilieren.



“

TECH wird Ihrer Karriere als Webanwendungsentwickler durch einen fortgeschrittenen Universitätsabschluss einen Schub geben"



Allgemeine Ziele

- ◆ Entwickeln der notwendigen Schritte für die Erstellung des *Frontends* der Webanwendung unter Berücksichtigung von Programmieraspekten sowie von Anforderungen an die Zugänglichkeit, die Mehrsprachigkeit und die Unterstützung verschiedener Plattformen
- ◆ Schaffen personalisierter Erlebnisse, Überwachen und Monetarisieren der Webnutzung
- ◆ Konsolidieren guter Anwendungsdesign- und Entwicklungspraktiken mit einem Projektmanagement, das kontinuierliche Iteration, Integration und Bereitstellung fördert
- ◆ Überprüfen der wichtigsten Funktionen und Anbieter, Planen von Migrationsszenarien und Einbinden der neuen Rollen und Prozesse in das Projektmanagement
- ◆ Vertieftes Analysieren der Sicherheitsaspekte von Webanwendungen mit besonderem Schwerpunkt auf den häufigsten Angriffen und den entsprechenden Präventions-, Erkennungs- und Entschärfungsmechanismen





Spezifische Ziele

- ◆ Untersuchen der Technologien und Muster der *Frontend*-Entwicklung
- ◆ Festlegen, wie die Client-Server-Kommunikation funktioniert
- ◆ Bestimmen der Optionen für die Verwaltung des Zustands einer Webanwendung
- ◆ Analysieren des Entwicklungsprozesses der Benutzeroberfläche
- ◆ Entwerfen einer fortschrittlichen Benutzererfahrung mit Unterstützung mehrerer Plattformen
- ◆ Anwenden von Zugänglichkeitskriterien und Unterstützung mehrerer Sprachen
- ◆ Identifizieren und Lösen von Leistungsproblemen in *Frontend*



Die Frontend-Entwicklung ist entscheidend bei der Schaffung attraktiver und funktionaler Benutzeroberflächen in Webanwendungen. Entwickeln Sie sie mit diesem Abschluss"

03

Kursleitung

Das Team von TECH hat dieses akademische Programm sorgfältig konzipiert, um Studenten und Berufstätigen die Fähigkeiten und Kenntnisse zu vermitteln, die sie benötigen, um in der faszinierenden Welt der Web-Anwendungsentwicklung erfolgreich zu sein. Aus diesem Grund wurde dieser akademische Grad von einer Gruppe von Experten entworfen und entwickelt, die ihre Kompetenz in der Entwicklung attraktiver und funktionaler Web-Benutzererfahrungen unter Beweis gestellt haben.





“

*Verbessern Sie durch
Bildoptimierungstechniken die
Leistung von Webanwendungen, die
für die Nutzer wirklich attraktiv sind"*

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

Professoren

Hr. Orbezo Gutiérrez, Alberto

- ◆ Leitender Software-Entwickler bei Babel
- ◆ Programmierer und Analytiker bei Álamo Consulting
- ◆ IT-Berater

“

Eine einzigartige, wichtige und entscheidende Fortbildungserfahrung, die Ihre berufliche Entwicklung fördert”

04

Struktur und Inhalt

Dieses Programm beschreibt seine Ziele und den Wert, den es denjenigen bietet, die bei der Erstellung von beeindruckenden und hochwirksamen Benutzeroberflächen für Webanwendungen glänzen wollen. Zu diesem Zweck hat ein Team von hochspezialisierten Dozenten einen umfassenden Lehrplan entwickelt, der ein Studium auf höchstem Niveau ermöglicht. Auf diese Weise erwerben die Studenten solide Fähigkeiten, die ihnen eine berufliche Entwicklung in der Technologiebranche ermöglichen.

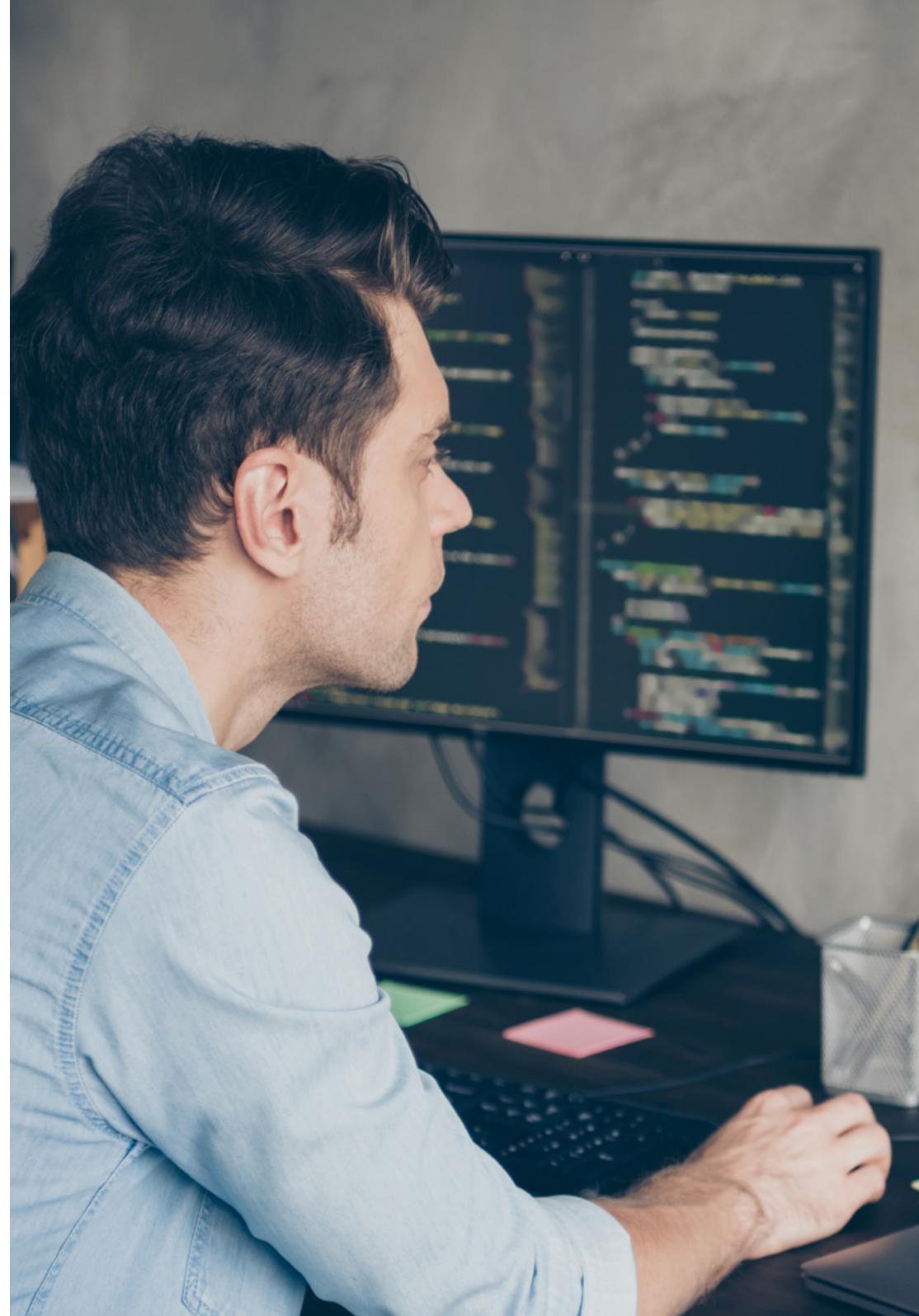


“

Diese akademische Option wird es Ihnen ermöglichen, sich der Client-Server-Kommunikation aus theoretischer und praktischer Sicht zu nähern"

Modul 1. Frontend-Entwicklung von Webanwendungen

- 1.1. Frontend-Entwicklungstechnologien für Webanwendungen
 - 1.1.1. HTML5
 - 1.1.2. CSS
 - 1.1.3. DOM und JavaScript
- 1.2. Muster für die Frontend-Entwicklung
 - 1.2.1. *Multiple Page Applications*
 - 1.2.2. *Single Page Applications*
 - 1.2.3. *Progressive Web Applications*
- 1.3. Entwicklung von Benutzeroberflächen (UI) in Webanwendungen
 - 1.3.1. *Frameworks* und *Frontend-Entwicklungstools*
 - 1.3.2. Trennung der Zuständigkeiten
 - 1.3.3. Komponentenorientierte Architekturen
- 1.4. Client-Server-Kommunikation
 - 1.4.1. Fluss der Anfragen
 - 1.4.2. Synchroner Kommunikation
 - 1.4.3. Asynchrone Kommunikation
- 1.5. Statuskontrolle in Webanwendungen
 - 1.5.1. Globaler und gemeinsamer Status in Webanwendungen
 - 1.5.2. Muster für die Statusverwaltung (Redux, MobX, Recoil)
 - 1.5.3. Anwendungsfälle und Empfehlungen
- 1.6. Benutzererfahrung (UX) in Webanwendungen
 - 1.6.1. Benutzerzentriertes Design
 - 1.6.2. Informationsarchitektur
 - 1.6.3. Werkzeuge für Entwurf und Prototyping
- 1.7. Web-Zugänglichkeit
 - 1.7.1. Normen und Vorschriften für die Zugänglichkeit des Internets (ADA, WCAG, European Accessibility Act)
 - 1.7.2. Zugängliche *Rich-Internet*-Anwendungen (ARIA)
 - 1.7.3. Tools für die Barrierefreiheit im Internet



- 1.8. Unterstützung Multi-Plattformen
 - 1.8.1. *Mobile First* und responsives Design
 - 1.8.2. Native Entwicklungswerkzeuge
 - 1.8.3. Hybride Entwicklungswerkzeuge
- 1.9. Übersetzung und Internationalisierung
 - 1.9.1. Sprachverwaltung
 - 1.9.2. Zeichencodierung
 - 1.9.3. Regionale Formate
- 1.10. Frontend-Optimierung und Leistung
 - 1.10.1. Techniken zur Lastoptimierung
 - 1.10.2. *Lazy* und verzögertes Laden von Ressourcen
 - 1.10.3. Tools für Tests und Leistungsmessung

“

Ein akademisches Programm, das von IT-Fachkräften geschaffen wurde und Ihnen das Wissen vermittelt, das Sie brauchen, um im Technologiesektor zu wachsen“

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 Frontend-Entwicklung in Webanwendungen 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 Frontend-Entwicklung in Webanwendungen** 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 Frontend-Entwicklung in Webanwendungen**

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 institut
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätskurs
Frontend-Entwicklung
in Webanwendungen

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

Universitätskurs Frontend-Entwicklung in Webanwendungen

