

Universitätskurs

Programmierung mit NodeJs



Universitätskurs

Programmierung mit NodeJs

- » 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/programmierung-nodejs

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

Heutzutage hat die große Popularität von JavaScript zu verschiedenen Veränderungen in der Webentwicklung geführt, die zur Schaffung verschiedener *Frameworks* und Entwicklungsumgebungen wie NodeJs geführt haben. NodeJs ist eine quelloffene, plattformübergreifende Echtzeit-Laufzeitumgebung, die für die Server-Schicht verwendet wird. NodeJs basiert auf JavaScript und arbeitet asynchron mit einer objektorientierten Architektur und der V8 Engine von Google.

Die aktuelle Landschaft erfordert größere Herausforderungen in der digitalen Bildung. In diesem Fall wird die Spezialisierung in NodeJS den Informatiker nicht nur in seiner aktuellen beruflichen Tätigkeit bereichern, sondern auch neue Türen für die Zukunft öffnen. Zu diesem Zweck werden in diesem Programm das Konzept und die Entwicklung dieser leistungsfähigen Sprache erforscht. Die Studenten beschäftigen sich mit dem *Backend*-Server, HTTP, Express und *Sockets* sowie mit der Erstellung und Containerisierung einer Anwendung mit NestJS.

Ein Online-Universitätskurs mit großer Flexibilität, da es keine Vor-Ort-Kurse oder feste Stundenpläne gibt. Die Studenten entscheiden selbst, wann, wo und wie sie das gesamte Kurspensum absolvieren. Alle Inhalte des virtuellen Klassenzimmers können von jedem Gerät mit Internetanschluss verfolgt und heruntergeladen werden.

Dieser **Universitätskurs in Programmierung mit NodeJs** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Programmierung mit NodeJS präsentiert werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- ♦ Er enthält praktische Übungen, in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann, um das Lernen zu verbessern
- ♦ 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



Verpassen Sie nicht die Gelegenheit, einen Abschluss zu erwerben, der Sie bei der Entwicklung ehrgeiziger IT-Projekte an die Spitze bringt

“

Wenn Sie auf der Suche nach einem qualitativ hochwertigen Universitätskurs sind, der Ihnen hilft, sich in einem der Bereiche mit den meisten Karrieremöglichkeiten weiterzubilden, dann ist dies Ihre beste Option“

Sie erhalten Zugang zu umfangreichem Kursmaterial, das von Dateisystemen und Betriebssystemen bis hin zu Architektur und Best Practices reicht.

Sie werden ein fortgeschrittenes Spezialisierungsniveau erreichen und in der Lage sein, jede Anwendung und jedes Web mit der Sprache NodeJs zu programmieren.

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 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.



02 Ziele

Der Universitätskurs in Programmierung mit NodeJs zielt darauf ab, die Leistung der Fachleute in diesem Bereich zu erleichtern, um die wichtigsten Entwicklungen in diesem Bereich zu erwerben und zu erlernen. Aus diesem Grund aktualisiert diese Qualifikation die Kenntnisse der Informatiker, indem sie ihnen die neuesten Versionen der Programmierung zeigt, so dass sie in der Lage sind, eine Anwendung mit NodeJs zu entwickeln.



“

Das Ziel von TECH ist es, Ihnen zu helfen, die beste Fachkraft in Ihrem Bereich zu werden. Dafür haben wir die beste Methodik und den besten Inhalt"

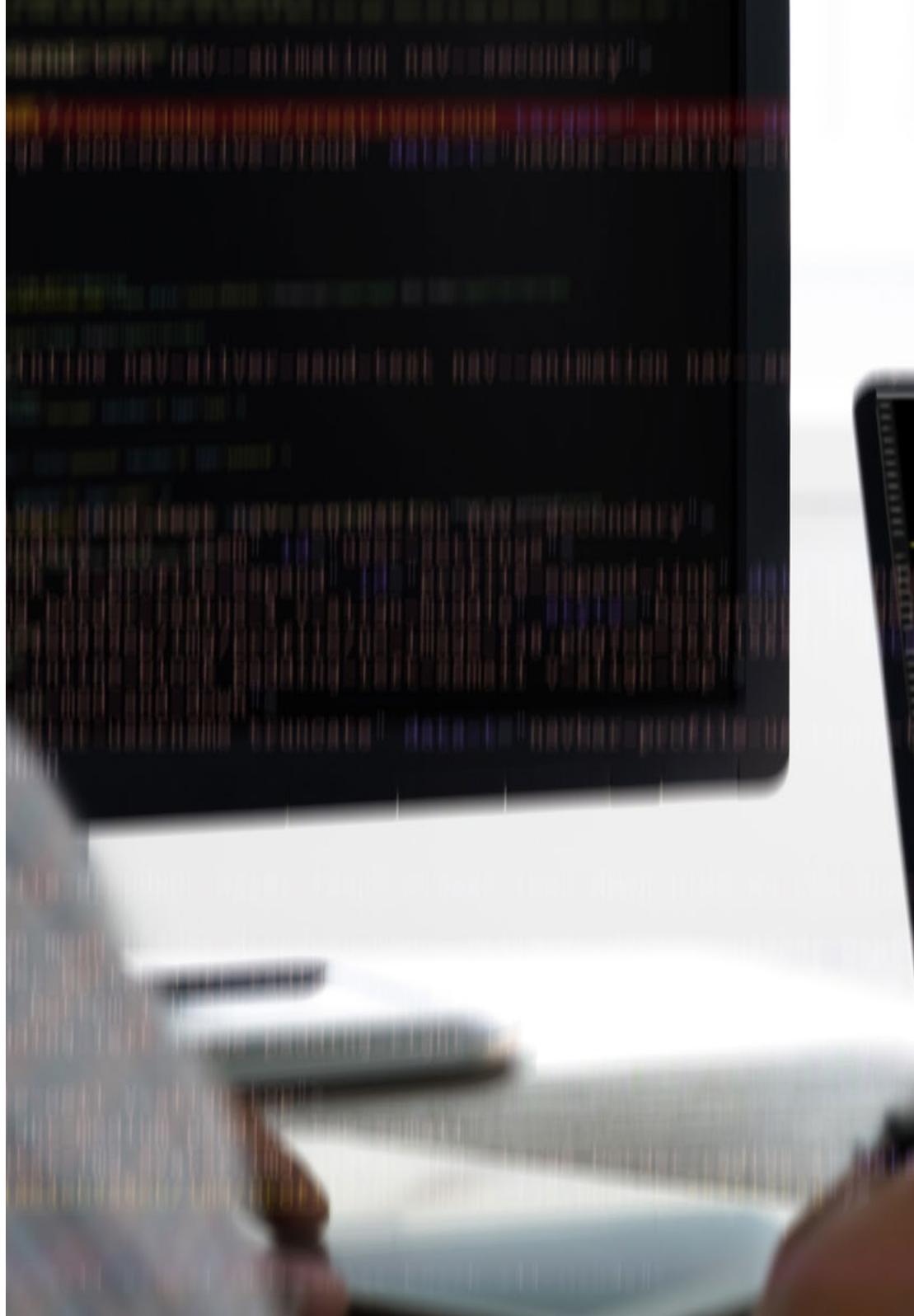


Allgemeine Ziele

- ◆ Ermitteln, wie NodeJS funktioniert, ihre Installation und Konfiguration
- ◆ Entdecken des vollen Potenzials und der erweiterten Funktionen der Sprache
- ◆ Anwenden von Best Practices auf die Sprache
- ◆ Bewerten der erworbenen Fähigkeiten



Sie werden Ihren Lebenslauf um eine Vielzahl von Fähigkeiten und Kompetenzen bereichern, die in der Programmierung auf höchstem Niveau erforderlich sind"





Spezifische Ziele

- ◆ Erwerben von Fachwissen über JavaScript-Typen und ihre Operatoren
- ◆ Analysieren der besten Möglichkeiten zur Programmierung mit der Sprache
- ◆ Aktualisieren der Kenntnisse auf die neuesten Versionen
- ◆ Erforschn der funktionalen Programmierung
- ◆ Entwickeln der asynchronen Programmierung und ihre Motivation
- ◆ Erwerben der Fähigkeit, eine Anwendung mit NodeJS zu erstellen

03

Kursleitung

TECH legt besonderen Wert auf die Auswahl der Dozenten, um eine Elitefortbildung anbieten zu können. Aus diesem Grund verfügt dieser Universitätskurs über Experten für die Entwicklung und Sprachen von Websites und Anwendungen. Er vereint daher hochqualifizierte Fachleute mit großer Erfahrung in diesem Bereich. Der Student findet also ein didaktisches Material vor, das seinen anspruchsvollsten Kriterien angepasst ist. So können die Studenten ihre Programmierkenntnisse in der Sprache NodeJs verbessern.



“

Wenn Sie Fragen haben, können Sie eine persönliche Betreuung anfordern und Ihre Zweifel klären”

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

Hr. Calzada Martínez, Jesús

- ♦ Senior Software-Ingenieur bei Devo
- ♦ Full Stack Entwickler bei Blocknitive
- ♦ Front End Manager bei Infinia
- ♦ Full Stack Entwickler bei Resem
- ♦ Java-Entwickler bei Hitec
- ♦ Hochschulabschluss in Computertechnik an der Universität Complutense von Madrid



04

Struktur und Inhalt

Mit diesem Kurs bietet TECH Informatikern einen umfassenden Überblick über alle Aspekte der Beziehung zwischen der Sprache NodeJs und der Erstellung und Entwicklung einer Website oder Anwendung. Dank der erstklassigen Inhalte, die von den besten Fachleuten des Sektors entwickelt wurden, werden die Studenten ihre theoretischen und praktischen Kenntnisse erweitern und eine berufliche und persönliche Entwicklung erreichen, die es ihnen ermöglicht, in diesem Arbeitsbereich mit der Sicherheit eines Experten zu intervenieren.





Sie werden über reale Fallstudien, ergänzende Lektüre, detaillierte Videos und viele andere Ressourcen verfügen, um alle behandelten Themen zu vertiefen"

Modul 1. Programmierung mit NodeJs

- 1.1. NodeJS und seine Architektur
 - 1.1.1. NPM und Paketverwaltung
 - 1.1.2. Durchführung eines Programms
 - 1.1.3. Module
 - 1.1.4. Erstellung eines Moduls
 - 1.1.5. *Loop* der Ereignisse
- 1.2. *Backend*-Server, HTTP, Express und *Sockets*
 - 1.2.1. Modul HTTP
 - 1.2.2. Express
 - 1.2.3. Socket.io
- 1.3. Datenbanken und Zwischenspeicherung
 - 1.3.1. MongoDB
 - 1.3.2. Mongoose
 - 1.3.3. SQL
 - 1.3.4. Sequelize
 - 1.3.5. Redis
- 1.4. Dateisystem und *Os*
 - 1.4.1. *File System Module*
 - 1.4.2. *Os Module*
 - 1.4.2. *Cluster Module*
- 1.5. *Veranstaltungen*, *Buffers* und *Streams*
 - 1.5.1. Events
 - 1.5.2. *Puffer*
 - 1.5.3. *Streams*
- 1.6. *Testing*
 - 1.6.1. Jest
 - 1.6.2. Mocha
 - 1.6.3. TDD - Cucumber
- 1.7. Architektur und Bewährte Praktiken
 - 1.7.1. DRY
 - 1.7.2. SOLID
 - 1.7.3. CRUD
 - 1.7.4. MVC
 - 1.7.5. Monolithen
 - 1.7.6. Microservices
 - 1.7.7. Sechseckige Architekturen
- 1.8. Typescript
 - 1.8.1. Typen, Schnittstellen und Klassen
 - 1.8.2. Funktionen und Module
 - 1.8.3. Generika
 - 1.8.4. Namespaces
 - 1.8.5. Dekorationen
- 1.9. Rest API
 - 1.9.1. Get
 - 1.9.2. Post
 - 1.9.3. Put
 - 1.9.4. Delete
 - 1.9.5. Swagger
 - 1.9.6. Erstellen einer Rest API mit Express
- 1.10. Erstellung und Containerisierung einer Anwendung mit NestJS
 - 1.10.1. Nest CLI
 - 1.10.2. Docker
 - 1.10.3. Aufbau einer App

```
= "background: url(images/ww_37.gif) white 20px 20px 0px 0px; border: 1px solid black; border-radius: 3px; display: inline-block; vertical-align: top; background-color: #f0f0f0; padding: 5px; width: 100%; height: 100%; text-align: right; content-right: right;"><div class="bigPhotoDiv">  
<table cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%" height="100%">  
<tr>  
<td valign="middle">  
  
  
  
  
</td>  
</tr>  
</table>  
</div>  
  
<div id="background" class="bigPhotoDiv">  
<table cellpadding="0" cellspacing="0" width="100%" height="100%">  
<tr>  
<td valign="middle">  
<div id="bigImages" class="bigImagesDiv">  
  
  
  
</div>  
</td>  
</tr>  
</table>  
</div>  
  
  
  
  

```

“

Die Inhalte, auf die Sie Zugriff haben, und die praktischen Fälle, die Sie während des Studiums erarbeiten, werden Sie bei der Bewältigung realer Situationen unterstützen”

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 Programmierung mit NodeJs 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 Programmierung mit NodeJs** 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 Programmierung mit NodeJs**

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

Programmierung mit NodeJs

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

Universitätskurs

Programmierung mit NodeJs

```
);  
);  
Fail  
color();  
(5, 15);  
f("Press any key...");  
ch();  
close(fp);
```

```
void showNote(int mm){  
FILE *fp;  
int i = 0;
```