





## Universitätsexperte Web Engineering

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

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/informatik/spezialisierung/spezialisierung-web-engineering](http://www.techtitute.com/de/informatik/spezialisierung/spezialisierung-web-engineering)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 14

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 18

05

Methodik

---

Seite 26

06

Qualifizierung

---

Seite 34

# 01

# Präsentation

Eine Internetpräsenz in Form einer Website, die ein positives Image vermittelt und einen Unterschied macht, ist zu einer wesentlichen und wachsenden Notwendigkeit in der Welt geworden, insbesondere für Unternehmen. Heutzutage haben die meisten Unternehmen einen eigenen Bereich im Internet, in dem sie Unternehmensdaten, Kontaktformulare und in einigen Fällen auch Verkaufsoptionen anbieten. Auf diese Weise können sie über das Internet eine größere Anzahl von Kunden erreichen und die Beziehung zu ihnen verbessern. Dieser Trend hat zu einem erheblichen Anstieg der Nachfrage nach Fachleuten für Webdesign, Entwicklung und Programmierung geführt. Aus diesem Grund hat TECH dieses hochkarätige Programm für Fachleute entwickelt, die ihr Wissen im Bereich Web Engineering auf den neuesten Stand bringen wollen.



“

*Ein komplettes und hochmodernes Programm, das es Ihnen ermöglicht, sich schrittweise und gründlich die Kenntnisse anzueignen, die Sie für die Arbeit in diesem Sektor benötigen"*

Diese Fortbildung auf hohem Niveau bietet Spezialwissen für die Erstellung, Verwaltung, Bewertung und Vermarktung einer großen Website aus einer globalen Perspektive, um die mit der Verwaltung einer Website verbundenen Phasen zu bewältigen.

Das Programm bietet eine umfassende Studie über agile Methoden und hebt die wichtigsten Unterschiede zwischen diesen innovativen Rahmenwerken und den traditionellen Standards für das Projektmanagement hervor. Außerdem werden spezielle Kenntnisse in der Erstellung von Websites aus der Sicht des Programmierers vermittelt. Von der Client-Umgebung aus geht es in Richtung Design und Layout (HTML und CSS), einschließlich der Erstellung dynamischer Seiten (JavaScript).

Auf der anderen Seite entwickelt diese intensive Spezialisierung die verschiedenen Arten von Web-Architekturen, deren Nutzung und Anwendungen. Sie bestimmt die Säulen der Web-Architektur und die Bedeutung jeder einzelnen für das Endprodukt, die verschiedenen Phasen, aus denen sich die Web-Architektur zusammensetzt, und wie man mit ihnen umgeht, um das erwartete Ergebnis zu erzielen. Gleichzeitig befasst sie sich mit der Gestaltung von Benutzeroberflächen und Informationsarchitekturen und geht dabei auf das Konzept der Benutzerfreundlichkeit (damit sie verständlich, übersichtlich und schnell erlernbar sind) sowie der Zugänglichkeit ein (damit sie von möglichst vielen Benutzern genutzt werden können, wobei Menschen mit Behinderungen besondere Aufmerksamkeit gewidmet wird).

Diese Fortbildung unterscheidet sich von anderen Spezialisierungen in drei grundlegenden Aspekten: die leichte Verständlichkeit bei der großen Komplexität der behandelten Themen, die Erfahrung der Autoren und die Tiefe der behandelten Themen.

Dieser Universitätsexperte wurde von einer Vielzahl von Dozenten erstellt, die alle Experten auf ihrem Gebiet sind und über viel Erfahrung und spezialisierte Inhalte in ihren jeweiligen Bereichen verfügen. Da es sich um ein 100 %iges Online-Format handelt, muss der Student keine persönlichen oder beruflichen Verpflichtungen aufgeben. Am Ende des Programms werden die Studenten ihr Wissen aktualisiert haben und im Besitz eines Universitätsexperten von unglaublichem Prestige sein, der es ihnen ermöglicht, persönlich und beruflich voranzukommen.

Dieser **Universitätsexperte in Web Engineering** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Web Engineering vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ♦ Er enthält praktische Übungen in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann um das Lernen zu verbessern
- ♦ 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



*Vertiefen Sie Ihre Kenntnisse im Bereich der Computertechnologien, indem Sie die fortschrittlichsten Aspekte dieses Arbeitsgebiets in Ihren Wissensschatz aufnehmen"*

“

*Alle Fächer und Wissensgebiete wurden in einem vollständigen und absolut aktuellen Studienplan zusammengestellt, um den Studenten auf das höchste theoretische und praktische Niveau zu bringen"*

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

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen den Fachleuten ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, d. h. eine simulierte Umgebung, die ein immersives Training ermöglicht, das auf reale 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.

*Profitieren Sie von den Besten und erwerben Sie das Wissen und die Fähigkeiten, die Sie für den Einstieg in die Webentwicklung benötigen.*

*Ein intensives berufliches Fortbildungsprogramm, das es Ihnen ermöglicht, in einem Sektor mit wachsender Nachfrage nach Fachleuten tätig zu werden.*



# 02 Ziele

Durch einen Arbeitsansatz, der sich vollständig an den Studenten anpasst, wird dieser Universitätsexperte Sie schrittweise dazu führen, die für die Ausübung Ihrer Tätigkeit erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten zu erwerben, wobei die fortschrittlichsten Protokolle und Techniken des Augenblicks verwendet werden, die Sie auf ein höheres berufliches Niveau bringen werden. Eine einzigartige Fortbildung, die von Fachleuten mit umfassender Erfahrung in diesem Bereich entwickelt wurde.



“

*In diesem Universitätsexperten können Sie die Effizienz der fortschrittlichsten Lernmethoden mit der Flexibilität eines Programms kombinieren, das sich Ihren Möglichkeiten des Engagements anpasst, ohne dabei an Qualität zu verlieren"*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Die Merkmale des Agile Projektmanagements untersuchen und feststellen, wie es sich von prädiktiven oder traditionellen Ansätzen des Projektmanagements unterscheidet
- ♦ Aneignung der wichtigsten Grundsätze der agilen Denkweise und Praxis
- ♦ Analyse der verschiedenen agilen Methoden und Bestimmung des besten Rahmens, der je nach den Merkmalen der Projekte anzuwenden ist
- ♦ Initiierung, Planung, Durchführung, Verfolgung und Abschluss eines agilen Projekts
- ♦ Führung und Differenzierung der Rollen eines agilen Teams und Empfehlung von Strategien zur Bewältigung der Herausforderungen, denen sich verteilte oder Offshore-agile Teams gegenübersehen
- ♦ Untersuchung des Prozesses der Erstellung von Webinhalten mit Hilfe der HTML-Auszeichnungssprache
- ♦ Gestaltung und Verbesserung des Aussehens einer Webseite mithilfe von CSS-Regeln
- ♦ Entwicklung von Anwendungen mit komplexen Strukturen, indem Sie die verschiedenen Prozeduren, Funktionen und Objekte nutzen, aus denen JavaScript besteht
- ♦ Erwerb von Fachwissen in PHP für die Implementierung von serverseitigen Anwendungen
- ♦ Prüfung des Aufbaus des logischen Datenmodells
- ♦ Untersuchung der Web-Architektur und Einordnung derselben in den Kontext der Web- und Anwendungsentwicklung
- ♦ Generierung von Fachwissen über die Erstellung der Web-Architektur und ihre Bedeutung für den Erfolg des Projekts
- ♦ Analyse der Arten und Phasen der Web-Architektur, ihrer Vorteile und Anwendungen
- ♦ Die Beziehung zwischen der Web-Architektur und den anderen Phasen des Web-Entwicklungsprozesses und SEO herstellen
- ♦ Analysieren der Bedeutung der Benutzererfahrung als eine Disziplin, die Technologie, Design und Interaktion erfolgreich umfasst
- ♦ Umsetzung der Phasen des User Experience Design
- ♦ Anwendung der wichtigsten Forschungsinstrumente, -methoden und -techniken zur Gestaltung nutzerzentrierter digitaler Erfahrungen
- ♦ Schaffung attraktiver, benutzerfreundlicher und zugänglicher digitaler Umgebungen, um ein zufriedenstellendes Nutzererlebnis zu gewährleisten



## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Web-Programmiersprachen

- ◆ Integration von in PHP entwickelten Anwendungen mit MySQL-Datenbanken
- ◆ Beherrschung des Prozesses der Kundeninteraktion durch die Verwendung von Formularen, Cookies und Sitzungen
- ◆ Entwicklung von Fachkenntnissen in der Entwicklung von Webanwendungen und Webseiten, sowohl clientseitig als auch serverseitig
- ◆ Untersuchung von Web-Programmiersprachen und deren Implementierung in Entwicklungsumgebungen
- ◆ Analyse der verschiedenen *Frameworks* und Bibliotheken der wichtigsten Web-Programmiersprachen
- ◆ Die verschiedenen Optimierungstechniken bestimmen, die bei der Entwicklung eines Webprojekts berücksichtigt werden müssen

### Modul 2. Web-Engineering und -Architektur

- ◆ Den Ursprung der Web-Architektur und ihre Rolle in der Web-Entwicklung zu bestimmen
- ◆ Untersuchung der drei Säulen der Web-Architektur, um die Bedeutung der einzelnen Säulen bei der Gestaltung und Erstellung von Web-Projekten zu erkennen
- ◆ Entwicklung der verschiedenen Arten von Web-Architekturen, ihrer Vorteile und ihres Zusammenspiels
- ◆ Bewertung der Phasen, aus denen sich die Web-Architektur zusammensetzt, der Zusammenhänge zwischen ihnen und ihrer Entwicklung
- ◆ Optimierung des Verhältnisses zwischen Webarchitektur und Benutzererfahrung sowie des Verhältnisses zwischen Webarchitektur und SEO
- ◆ Analyse der Organisation von Navigation und Inhalt vor der Modellierungsphase

### Modul 3. Gestaltung und Programmierung von Benutzeroberflächen

- ◆ Erkennung von Nutzerbedürfnissen und Verhaltensmustern im Internet
- ◆ Analysedaten interpretieren, um Entscheidungen zu treffen
- ◆ Anwendung der verschiedenen Methoden und nutzerzentrierten Werkzeuge
- ◆ Identifizierung und Umsetzung von Usability-Prinzipien zur Gestaltung effektiver und effizienter Anwendungen
- ◆ Berücksichtigung der möglichen Behinderungen des Nutzers, um eine zugängliche Umgebung zu schaffen
- ◆ Entwicklung der verschiedenen Theorien, Grundsätze und Arten des Webdesigns
- ◆ Detaillierte Beschreibung der verschiedenen Prototyping-Methoden
- ◆ Fehler in Schnittstellen antizipieren und in der Lage sein, zu reagieren, wenn sie auftreten
- ◆ Organisieren und Priorisieren von Informationen im Internet
- ◆ Intuitive Navigation für den Benutzer bereitstellen
- ◆ Einblicke in UX Writing über das Schreiben hinaus gewinnen
- ◆ Die Beziehung zwischen Benutzererfahrung und organischer Positionierung (SEO) herstellen
- ◆ Festlegung der Ziele und des Prozesses der Ausarbeitung von Styleguides





#### Modul 4. Agile Methoden für die Entwicklung von Webanwendungen

- ◆ Bestimmung der Schlüsselemente eines Business Case, einer Produktvision und von Anwendergeschichten
- ◆ Iterationen auf der Grundlage der Geschwindigkeit des Teams und der Dauer der Iteration planen
- ◆ Erfassen und Priorisieren von Anforderungen für ein agiles Projekt
- ◆ Erkennen von Richtlinien für die Zerlegung, Schätzung und Zuweisung von User Stories
- ◆ Entwicklung agiler Praktiken für das Qualitäts- und Risikomanagement von Projekten
- ◆ Berechnung der Kosten- und Zeitplanleistungsindikatoren für das agile Projekt
- ◆ Analyse der Schlüssel zum Contracting für agile Projekte
- ◆ Einsatz von Instrumenten und Strategien zur aktiven Einbeziehung von Stakeholdern während der gesamten Projektlaufzeit
- ◆ Untersuchen der Führungsstrategien von leistungsstarken selbstverwalteten Teams

“ *Dieses umfassende und doch spezifische Programm wird Ihnen das konkrete Wissen vermitteln, das IT-Fachleute benötigen, um zu den Besten der Branche zu gehören*”

# 03 Kursleitung

Im Rahmen ihrer Maxime, eine Elitefortbildung für alle anzubieten, setzt TECH auf renommierte Fachleute, damit die Studenten ein solides Wissen in Web Engineering erwerben. Dieser Universitätsexperte verfügt über ein hochqualifiziertes Team mit umfassender Erfahrung in diesem Sektor, das den Studenten die besten Werkzeuge für die Entwicklung ihrer Fähigkeiten während des Kurses bietet. Auf diese Weise hat der Student die Garantie, sich auf internationalem Niveau in einem boomenden Sektor zu spezialisieren, der ihn zum beruflichen Erfolg katapultieren wird.

```
substr($hexStr, 0, 1), 2));  
repeat(substr($hexStr, 1, 1), 2));  
repeat(substr($hexStr, 2, 1), 2));  
  
$wysokosc = getimagesize($plik);  
$szerokosc = imagecreatefromjpeg($plik);  
$wysokosc_ost = 10;  
$szerokosc_ost = $wysokosc - 20;  
imagefttext(  
    $obrazek,  
    $watermark_size,  
    $watermark_angle,  
    $szerokosc_ost,  
    $wysokosc_ost,  
    $kolor,  
    $watermark_font,  
    $watermark_string,  
    $obrazek, $targetfile, $jpegqual);
```

Design

Research

“

*Eine komplette Weiterbildung von hohem Interesse für die IT-Fachkraft, die es Ihnen ermöglicht, mit den Besten des Sektors zu konkurrieren"*

## Leitung



### Hr. Gris Ramos, Alejandro

- Leitung von Persatrace, einer Agentur für Webentwicklung und digitales Marketing
- Leitung des Talentclubs
- Computer-Ingenieur, UNED
- Masterstudiengang in Digital Teaching and Learning, Tech Education
- Masterstudiengang in Hochbegabung und integrativer Bildung
- Leitung der Geschäftsentwicklung bei Alenda Golf
- Leitung der Abteilung Webanwendungstechnik bei Brilogic
- Webprogrammierung bei der Ibergest-Gruppe
- Software-/Webprogrammierung bei Reebok Spanien



## Professoren

### Hr. Méndez Martínez, Brandon

- ◆ Web-Design und -Entwicklung - HIADIS-Qualifikation in Multimedia Engineering der Universität von Alicante
- ◆ Verarbeitung natürlicher Sprache (NLP) - GPLSI (Universität von Alicante)
- ◆ Masterstudiengang in Web Services und Anwendungsentwicklung von der Universität von Alicante
- ◆ "Analyse von Gamification-Techniken zum Erlernen komplexer Themen durch kollaborative Anwendungen" - Bulletin des Technischen Ausschusses für Lerntechnologie
- ◆ "Grama: eine Webanwendung zum Lernen und Erzeugen kreativer Sprache" - INTED2017 Proceedings
- ◆ Forschung im Bereich der menschlichen Sprachtechnologien (HLT) - GPLSI (Universität von Alicante)

### Hr. Herrero García, Diego

- ◆ Analyse, Management und Entwicklung von Computeranwendungen
- ◆ Wirtschaftsingenieur der Universität von La Rioja
- ◆ Wirtschaftsingenieur an der Universität von La Rioja
- ◆ Universitätsexperte für Innovationsmanagement von der Universität La Rioja

# 04

## Struktur und Inhalt

Der Studienplan wurde auf der Grundlage der pädagogischen Effizienz entwickelt, wobei die Inhalte sorgfältig ausgewählt wurden, um einen vollständigen Kurs anzubieten, der alle für die Erlangung echter Kenntnisse des Themas wesentlichen Bereiche umfasst. Mit den neuesten Updates und Aspekten des Sektors. Auf diese Weise wurde ein Studienplan erstellt, dessen Module eine breite Perspektive auf die Web Engineering bieten. Vom ersten Modul an werden die Studenten ihr Wissen erweitern und sich beruflich weiterentwickeln können, da sie auf die Unterstützung eines Expertenteams zählen können.

```
selection at the end -add
ob.select= 1
info->ngroups;
mirror_ob.select=1
context.scene.objects.active
{ group_info->nblocks; i++ }
signed int cpcount = min(NGROUPSPERBLOCK, count);
int groups_lower(gid_t user *grouplist,
print("please select exactly
OPERATOR CLASSES
```



*Ein hochqualifizierter Universitätsexperte, der es dem Studenten ermöglicht, schnell und stetig in der Aneignung von Wissen voranzukommen, mit der wissenschaftlichen Strenge einer globalen Qualitätsfortbildung"*

## Modul 1. Web-Programmiersprachen

- 1.1. Web-Programmierung
  - 1.1.1. Das Web
  - 1.1.2. Web Design
  - 1.1.3. Web-Entwicklung
    - 1.1.3.1. *FrontEnd*
    - 1.1.3.2. *BackEnd*
    - 1.1.3.3. *FullStack*
  - 1.1.4. Arten von Sprache
    - 1.1.4.1. Programmiersprachen
    - 1.1.4.2. Auszeichnungssprachen
    - 1.1.4.3. *Scripting*-Sachen
  - 1.1.5. Framework vs. Library
  - 1.1.6. Entwicklungsumgebungen (IDEs)
  - 1.1.7. Navigatoren
- 1.2. HTML
  - 1.2.1. HTML
  - 1.2.2. Tags
    - 1.2.2.1. Verschachtelung
    - 1.2.2.2. Attribute
  - 1.2.3. Struktur der Dokumente
    - 1.2.3.1. Kopfzeile
    - 1.2.3.2. Körper
  - 1.2.4. Semantische Elemente
    - 1.2.4.1. Wurzel-Elemente
    - 1.2.4.2. Metadaten
    - 1.2.4.3. *Scripting*
    - 1.2.4.4. Rubriken
    - 1.2.4.5. Kommentare
  - 1.2.5. Textlicher Inhalt
    - 1.2.5.1. Titel
    - 1.2.5.2. Absatz
    - 1.2.5.3. Listen
    - 1.2.5.4. Textformate
    - 1.2.5.5. Besondere Zeichen
  - 1.2.6. Trainingseinheiten
  - 1.2.7. Hyperlinks
  - 1.2.8. Eingebetteter Inhalt
  - 1.2.9. Tabellen
  - 1.2.10. Formulare
- 1.3. CSS
  - 1.3.1. CSS
  - 1.3.2. Anwendung von Stilen
  - 1.3.3. Regeln
    - 1.3.3.1. Selektoren
    - 1.3.3.2. Eigenschaften und Werte
    - 1.3.3.3. Kommentare
  - 1.3.4. Stil-Kollisionen
    - 1.3.4.1. Vererbung
    - 1.3.4.2. Wasserfall
  - 1.3.5. Selektoren
  - 1.3.6. Kombinatoren
  - 1.3.7. Pseudoklassen
  - 1.3.8. Pseudoelemente
  - 1.3.9. Box-Modell
  - 1.3.10. Attribute
  - 1.3.11. Maßeinheiten
    - 1.3.11.1. Absolute Einheiten
    - 1.3.11.2. Relative Einheiten
  - 1.3.12. Positionierung
  - 1.3.13. Farbe
  - 1.3.14. Variablen
  - 1.3.15. Animationen

- 1.4. JavaScript
  - 1.4.1. JavaScript
  - 1.4.2. HTML-Code- Eingliederung
  - 1.4.3. Syntax
    - 1.4.3.1. Sätze
    - 1.4.3.2. Kommentare
  - 1.4.4. Datentypen
  - 1.4.5. Variablen und Domänen
  - 1.4.6. Betreiber
  - 1.4.7. Strukturen zur Flusskontrolle
  - 1.4.8. Funktionen
  - 1.4.9. DOM-Manipulation
  - 1.4.10. Events
  - 1.4.11. Objektorientierte Programmierung
    - 1.4.11.1. Klassen
    - 1.4.11.2. Objekte
      - 1.4.11.2.1. Eigenschaften
      - 1.4.11.2.2. Methoden
  - 1.4.12. Ajax
- 1.5. PHP
  - 1.5.1. PHP
  - 1.5.2. Struktur der Dokumente
  - 1.5.3. Erzeugung von HTML-Inhalten
  - 1.5.4. Konstanten und Variablen
  - 1.5.5. Betreiber
  - 1.5.6. Datentypen
  - 1.5.7. Strukturen zur Flusskontrolle
  - 1.5.8. Funktionen
  - 1.5.9. Formulare, Cookies und Sessions
- 1.6. MySQL
  - 1.6.1. MySQL
  - 1.6.2. Datenbanken
  - 1.6.3. Zeichencodierung
  - 1.6.4. Datentypen
  - 1.6.5. Benutzer und Privilegien
  - 1.6.6. Zugang zu einer Datenbanken
  - 1.6.7. Erstellung und Manipulation einer Datenbank
  - 1.6.8. Klauseln
  - 1.6.9. Konsultation
- 1.7. Libraries und *Frameworks* von HTML und CSS
  - 1.7.1. Bootstrap
  - 1.7.2. Foundation
  - 1.7.3. Skeleton
  - 1.7.4. Bulma
  - 1.7.5. Materialize
  - 1.7.6. PureCSS
  - 1.7.7. TailwindCSS
  - 1.7.8. Susy
  - 1.7.9. Ulkit
- 1.8. Libraries und *Frameworks* von JavaScript
  - 1.8.1. Angular
  - 1.8.2. jQuery
  - 1.8.3. React
  - 1.8.4. Meteor
  - 1.8.5. Polymer
  - 1.8.6. Mithril
  - 1.8.7. Aurelia
  - 1.8.8. Vue.js
  - 1.8.9. Ember.js
  - 1.8.10. Node.js
  - 1.8.11. Backbone.js

- 1.9. Libraries und *Frameworks* von PHP
  - 1.9.1. Laravel
  - 1.9.2. Symfony
  - 1.9.3. Zend
  - 1.9.4. CodeIgniter
  - 1.9.5. FuelPHP
  - 1.9.6. CakePHP
  - 1.9.7. Phalcon
  - 1.9.8. Yii
  - 1.9.9. Slim
- 1.10. Techniken der Webprogrammierung
  - 1.10.1. *Beautify*
  - 1.10.2. Minimierung des Codes
  - 1.10.3. Bildoptimierung
    - 1.10.3.1. Dateiformate
    - 1.10.3.2. Komprimierungsqualität vs. Größe
  - 1.10.4. Code-Standardisierung und browserübergreifende Kompatibilität
  - 1.10.5. Fehlersuche und Code-Validierung
  - 1.10.6. *Bundling*
  - 1.10.7. Versionskontrolle und Repositories

## Modul 2. Website-Engineering und -Architektur

- 2.1. Website-Engineering und -Architektur
  - 2.1.1. Website-Architektur
  - 2.1.2. Anwendungen und Einsatzmöglichkeiten
- 2.2. Die Säulen der Web-Architektur
  - 2.2.1. Publikum
  - 2.2.2. Inhalt
  - 2.2.3. Kontext
- 2.3. Horizontale Web-Architektur
  - 2.3.1. Vorteile
  - 2.3.2. Beispiele
- 2.4. Vertikale Web-Architektur
  - 2.4.1. Vorteile
  - 2.4.2. Beispiele
- 2.5. Phasen der Web-Architektur
  - 2.5.1. Taxonomie
  - 2.5.2. Kennzeichnung
  - 2.5.3. Sitemap
- 2.6. Web-Architektur und -Design
  - 2.6.1. Arten von Seiten
  - 2.6.2. Vorhandensein von Elementen
  - 2.6.3. Verknüpfungsbedarf
- 2.7. Web-Architektur und -Navigation
  - 2.7.1. Struktur
  - 2.7.2. Kategorisierung
  - 2.7.3. Kennzeichnung
  - 2.7.4. Benutzerfreundlichkeit
- 2.8. Web-Architektur und SEO
  - 2.8.1. *Benchmark*
  - 2.8.2. *Keyword Research*
  - 2.8.3. URLs
  - 2.8.4. Interne Links
  - 2.8.5. Kannibalisierung
- 2.9. Werkzeuge für die Web-Architektur
  - 2.9.1. Mind Maps mit Mindmeister
  - 2.9.2. Screaming Frog SEO Spider URL-Analyse
  - 2.9.3. Analyse des Webverkehrs mit Google Analytics
- 2.10. Google Suchkonsole
  - 2.10.1. Schlüsselwort-Analyse
  - 2.10.2. Schlüsselwörter für Gelegenheiten
  - 2.10.3. Leistung der Webseite

## Modul 3. Gestaltung und Programmierung von Benutzeroberflächen

- 3.1. Benutzererfahrung
  - 3.1.1. Benutzererfahrung (UX)
  - 3.1.2. Schnittstellengestaltung (UI)
  - 3.1.3. Interaktionsdesign (IxD)
  - 3.1.4. Kontext und neue Paradigmen
- 3.2. Gestaltung der Benutzeroberfläche
  - 3.2.1. Design und sein Einfluss auf UX
  - 3.2.2. Psychologie des Web-Designs
  - 3.2.3. *Design Thinking*
  - 3.2.4. Arten von Web-Design
    - 3.2.4.1. Festes Design
    - 3.2.4.2. Elastisches Design
    - 3.2.4.3. Flüssiges Design
    - 3.2.4.4. Reaktionsfähiges Design
    - 3.2.4.5. Flexibles Design
  - 3.2.5. *Design System & Atomic Design*
- 3.3. Nutzerforschung oder UX-Forschung
  - 3.3.1. *UX Research*
  - 3.3.2. Bedeutung und Verfahren
  - 3.3.3. Forschung und Analyse
  - 3.3.4. Heuristische Bewertung
  - 3.3.5. *Eye Tracking*
  - 3.3.6. Test A/B
  - 3.3.7. Crazy Egg
  - 3.3.8. Card Sorting
  - 3.3.9. *Customer Journey*
  - 3.3.10. Andere Techniken
- 3.4. UX Writing
  - 3.4.1. UX Writing
  - 3.4.2. UX Writing vs. Copywriting
  - 3.4.3. Nutzen und Vorteile
  - 3.4.4. Microcopy
  - 3.4.5. Schreiben für das Internet
- 3.5. Interaktionsdesign und Web-Prototyping
  - 3.5.1. Prototyping-Phase
  - 3.5.2. Methoden
    - 3.5.2.1. *Sketches*
    - 3.5.2.2. *Wireframes*
    - 3.5.2.3. Mockups
  - 3.5.3. Navigationsflüsse
  - 3.5.4. Interaktion
  - 3.5.5. Verwaltung von Online-Tools
- 3.6. Benutzerfreundlichkeit
  - 3.6.1. Auswirkungen der Benutzerfreundlichkeit auf die Benutzererfahrung
  - 3.6.2. Metriken
  - 3.6.3. Tests
    - 3.6.3.1. Interne Tests zur Benutzerfreundlichkeit
    - 3.6.3.2. Unmoderierte Ferntests zur Benutzerfreundlichkeit
    - 3.6.3.3. Moderierte Ferntests der Benutzerfreundlichkeit
  - 3.6.4. Bewertungsinstrumente
- 3.7. Zugänglichkeit
  - 3.7.1. Web-Zugänglichkeit
  - 3.7.2. Begünstigte
  - 3.7.3. Behinderungen
    - 3.7.3.1. Sehschwäche
    - 3.7.3.2. Beeinträchtigungen des Hörvermögens
    - 3.7.3.3. Motorische Behinderung
    - 3.7.3.4. Sprachbehinderung
    - 3.7.3.5. Kognitive Behinderung

- 3.7.4. Leitlinien für die Zugänglichkeit von Webinhalten
  - 3.7.4.1. WCAG 2,1 und Prioritäten
  - 3.7.4.2. Perceptible
  - 3.7.4.3. Operable
  - 3.7.4.4. Comprehensible
  - 3.7.4.5. Robusto
- 3.7.5. Validierungsinstrumente und -techniken
- 3.8. Informationsarchitektur
  - 3.8.1. Organisatorische Systeme
  - 3.8.2. Etikettierungssysteme
  - 3.8.3. Navigationssysteme
  - 3.8.4. Suchsysteme
- 3.9. SXO: UX und SEO
  - 3.9.1. Ähnlichkeiten zwischen UX und SEO
  - 3.9.2. SEO Faktoren
  - 3.9.3. Auswirkungen und Vorteile der UX-Optimierung für SEO
  - 3.9.4. UX-Tipps zur Verbesserung von SEO
- 3.10. Stilrichtlinien
  - 3.10.1. Ziele
  - 3.10.2. Kontext
  - 3.10.3. Farbpalette
  - 3.10.4. Typografie
  - 3.10.5. Ikonographie
  - 3.10.6. Komponenten
    - 3.10.6.1. Grundlegende Komponenten
    - 3.10.6.2. Komplexe Komponenten
  - 3.10.7. *Layout*
  - 3.10.8. Kohärenz und Identität
  - 3.10.9. Nützliche Erweiterungen
  - 3.10.10. Beispiele

## Modul 4. Methoden zur Entwicklung von Webanwendungen

- 4.1. Agiles Projektmanagement. Grundlage für die Entwicklung von Webanwendungen
  - 4.1.1. Agile Ansatz
  - 4.1.2. Agile Werte und Prinzipien
  - 4.1.3. Traditionelles und agiles Projektmanagement
  - 4.1.4. Das agile Modell des Projektmanagements
  - 4.1.5. Agile Methodologien
- 4.2. Einführung eines agilen Ansatzes für die Entwicklung von Webanwendungen
  - 4.2.1. Mythen und Fakten über Agilität
  - 4.2.2. Agile Praktiken
  - 4.2.3. Auswahl von agilen Praktiken für ein Projekt
  - 4.2.4. Entwicklung einer agilen Denkweise
  - 4.2.5. Umsetzung und Kommunikation der Einführung agiler Grundsätze
- 4.3. Agile Methoden für die Entwicklung von Webanwendungen
  - 4.3.1. *Lean* Entwicklung
  - 4.3.2. *Extreme Programming* (XP)
  - 4.3.3. Crystal Methoden
  - 4.3.4. *Features Driven Development* (FDD)
  - 4.3.5. DSDM und der Agile Unified Process
- 4.4. Agile Methoden für die fortgeschrittene Entwicklung von Webanwendungen
  - 4.4.1. Kanban-Methode
  - 4.4.2. Scrum und Scrumban
  - 4.4.3. DA Disciplined Agile
  - 4.4.4. Hybride Methodiken
  - 4.4.5. Vergleich der agilen Methoden
- 4.5. Web-Entwicklungsprojekt. Der Planungsprozess
  - 4.5.1. Start eines agilen Projekts
  - 4.5.2. Agiler Planungsprozess
  - 4.5.3. Sammeln von Anforderungen und Anwenderberichten
  - 4.5.4. Festlegung des Projektumfangs mit Hilfe agiler Methoden Product Backlog
  - 4.5.5. Agile Werkzeuge für die Priorisierung von Anforderungen

- 4.6. Stakeholder von agilen Projekten zur Entwicklung von Webanwendungen
  - 4.6.1. Stakeholder in agilen Projekten
  - 4.6.2. Förderung der effektiven Beteiligung von Interessengruppen
  - 4.6.3. Partizipative Entscheidungsfindung
  - 4.6.4. Agiler Austausch und Sammlung von Wissen
- 4.7. Einführungsplan und Erstellung von Kostenvoranschlägen
  - 4.7.1. Einführungsplan
  - 4.7.2. Schätzung des Umfangs der User Story
  - 4.7.3. Schätzung der Geschwindigkeit
  - 4.7.4. Agile Schätzungstechniken
  - 4.7.5. Priorisierung von Anwendergeschichten
- 4.8. Planung und Überwachung von Iterationen
  - 4.8.1. Iteration und progressive Entwicklung
  - 4.8.2. Iterationsplanungsprozess
  - 4.8.3. Erstellen des Iterationsbacklogs
  - 4.8.4. Der agile Zeitplan und Puffer
  - 4.8.5. Verfolgung des Fortschritts der Iteration
  - 4.8.6. Verfolgung des Freigabefortschritts und Berichterstattung
- 4.9. Leitung eines Entwicklungsteams für Webanwendungen
  - 4.9.1. Agile Teams
  - 4.9.2. Der agile Projektleiter
  - 4.9.3. Agile Teams
  - 4.9.4. Management von virtuellen agilen Teams
  - 4.9.5. Coaching zur Verbesserung der Teamleistung
- 4.10. Management und Wertschöpfung bei Webentwicklungsprojekten
  - 4.10.1. Prozesse für eine wertorientierte Lieferung
  - 4.10.2. Die Qualität des Produkts
  - 4.10.3. Agile Qualitätspraktiken
  - 4.10.4. Risikomanagement
  - 4.10.5. Agile Verträge
  - 4.10.6. Earned-Value-Management in agilen Projekten



*Eine einzigartige Weiterbildung, die sich durch die Qualität der Inhalte und das hervorragende Dozententeam auszeichnet"*

# 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 aufgibt 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 die Grundlagen der traditionellen Universitäten in der ganzen Welt verschiebt”*



*Sie werden Zugang zu einem Lernsystem haben, das auf Wiederholung basiert, mit natürlichem und progressivem Unterricht während des gesamten Lehrplans.*



*Die Studenten lernen durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle die Lösung komplexer Situationen in realen Geschäftsumgebungen.*

## 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 die Jurastudenten das Recht nicht nur anhand theoretischer Inhalte erlernen, sondern ihnen reale, komplexe Situationen vorlegen, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen können, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard eingeführt.

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 Studierenden mit mehreren realen Fällen konfrontiert. Sie müssen Ihr gesamtes Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und Ihre Ideen und Entscheidungen verteidigen.

## Relearning Methodik

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 auszubilden. 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 Online-Universität in Spanisch 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 ausgebildet. 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 Ihr Fachgebiet 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 neurokognitiven kontextabhängigen E-Learnings 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 TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studenten qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



#### Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

Das sogenannte Learning from an Expert baut Wissen und Gedächtnis auf und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



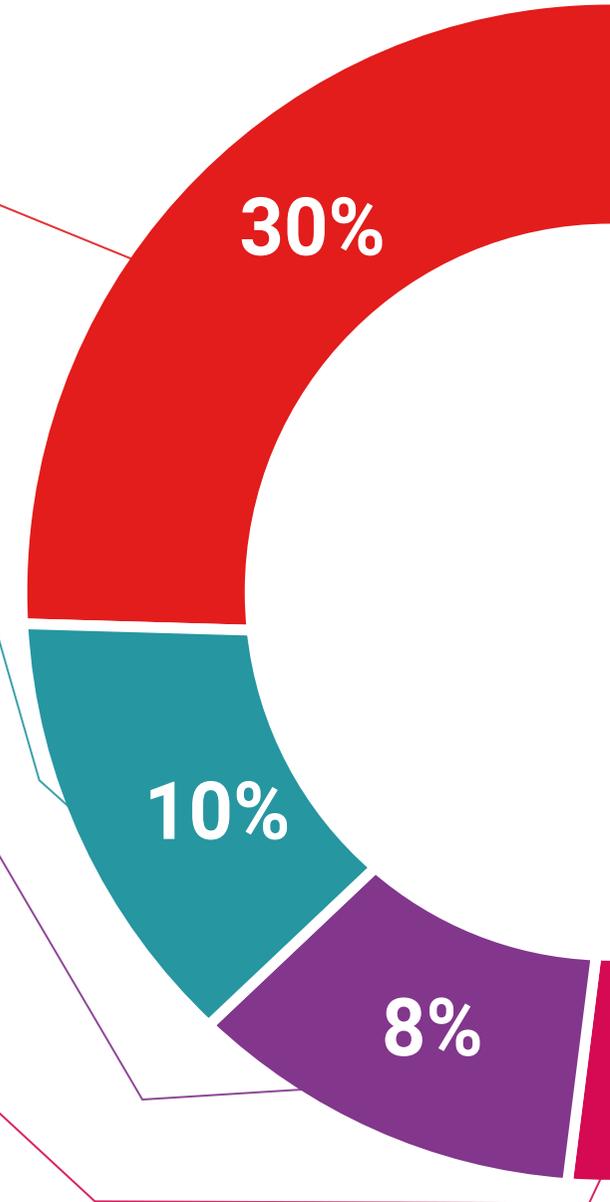
#### Fertigkeiten und Kompetenzen Praktiken

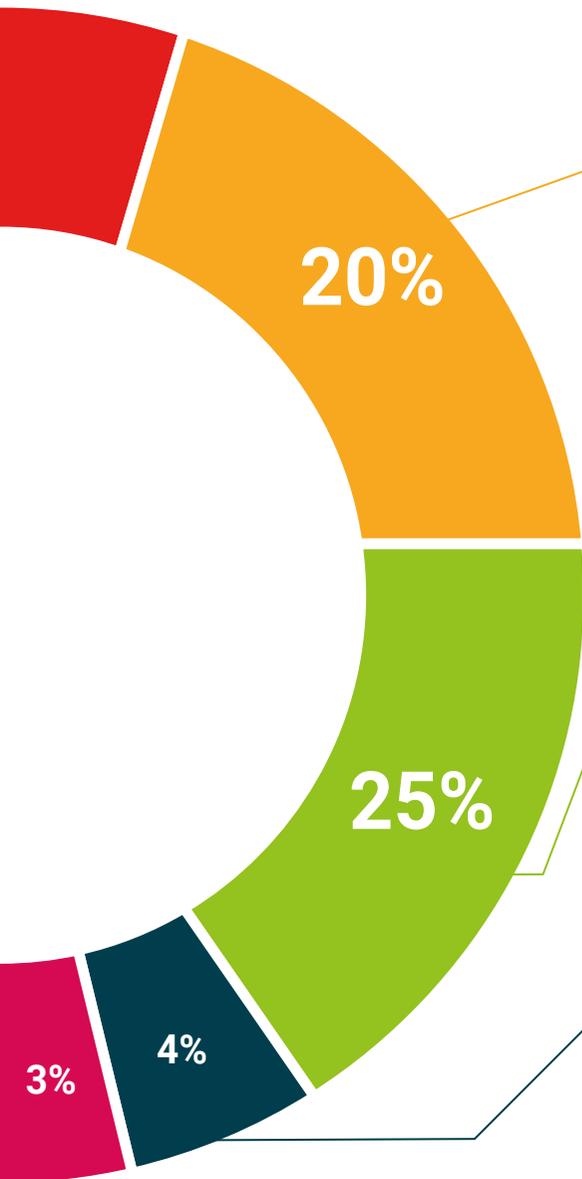
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Praktiken und Dynamiken zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



#### Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u.a. In der virtuellen Bibliothek von TECH haben die Studenten Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.





#### Fallstudien

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.



#### Prüfung und Nachprüfung

Die Kenntnisse der Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass die Studenten überprüfen können, wie sie ihre Ziele erreichen.



06

# Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Web Engineering 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 **Universitätsexperte in Web Engineering** 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: **Universitätsexperte in Web Engineering**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **600 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

Universitätsexperte

Web Engineering

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

# Universitätsexperte

## Web Engineering

