

Universitätskurs Softwaretechnik



Universitätskurs Softwaretechnik

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

Internetzugang: www.techtute.com/de/informatik/universitatskurs/softwaretechnik

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Struktur und Inhalt

Seite 12

04

Methodik

Seite 16

05

Qualifizierung

Seite 24

ring.c

matrix.c

client.c

(Global Scope)

```
s[i] % 16) * s;  
s[i] / 16) * s;  
[0] + ao[i][3] > ao[i][1] + ao[i][2];  
< 6; v++) {  
? flipped[i][v] : indices[i][v];  
n * positions[i][j][0];  
n * positions[i][j][1];  
n * positions[i][j][2];  
als[i][0];  
als[i][1];  
als[i][2];  
(uvs[i][j][0] ? b : a);  
(uvs[i][j][1] ? b : a);  
[j];  
: [i][j];
```

“

Spezialisieren Sie sich auf die
Softwaretechnik und starten Sie Ihre
Karriere als Videospieldentwickler"

Videospiele richtig zu programmieren ist eine komplexe Aufgabe, die viel Fachwissen erfordert. In erster Linie ist die Beherrschung der Programmiersprachen unerlässlich, aber auch fundierte Kenntnisse der Softwaretechnik sind wichtig, um die Arbeit der Fachleute in diesem Bereich effizienter zu gestalten.

Diese Disziplin umfasst eine Vielzahl von Strategien und Techniken und kann für Videospieleprogrammierer äußerst nützlich sein, da die Beherrschung dieser Disziplin bedeutet, dass man über die richtigen Werkzeuge verfügt, um sauberen und effizienten Code zu schreiben, so dass die betreffenden Videospiele ohne Fehler und mit korrekter Grafikverarbeitung und Gameplay erlebt und genossen werden können.

Dieser Universitätskurs in Softwaretechnik bietet den Studenten alle notwendigen Schlüssel, um alle Arten von Videospiele zu programmieren, mit der Garantie, in den besten Unternehmen der Branche auf der ganzen Welt arbeiten zu können.

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

- ◆ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Programmierung und Softwaretechnik vorgestellt 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
- ◆ 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



Beherrschen Sie den Bereich der Softwaretechnik und nutzen Sie alle seine Ressourcen für Ihre berufliche Karriere"

“

Programmieren Sie Videospiele mit hoher Effizienz dank dieses Studiengangs"

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 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 gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

Softwaretechnik hilft Ihnen, sich als Videospieldentwickler weiterzuentwickeln.

Diese Qualifikation kann Ihre Karriere verändern. Warten Sie nicht länger und schreiben Sie sich ein.



02 Ziele

Das Hauptziel des Universitätskurses in Softwaretechnik ist es, den Studenten die besten Kenntnisse zu vermitteln, um die wichtigsten Aspekte der Programmierung von Videospielen zu beherrschen. Sie werden in der Lage sein, ihre Arbeit als Entwickler durch die Fähigkeiten und Kompetenzen, die sie während des Studiums erwerben, erheblich zu verbessern. Mit diesen neuen Werkzeugen können die Studenten zu unverzichtbaren Experten für ihre Unternehmen werden und ihre Karrierechancen deutlich verbessern.



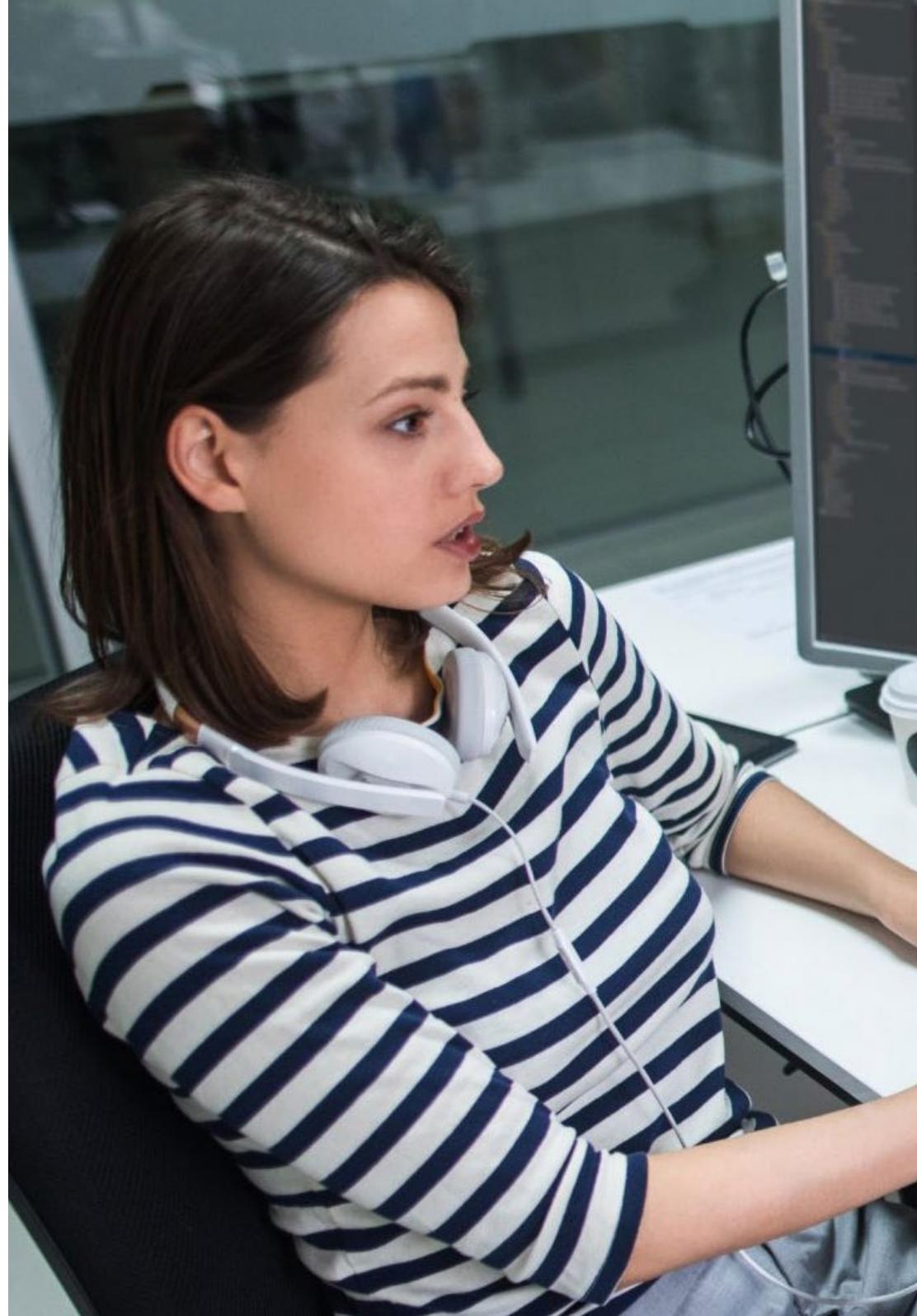
“

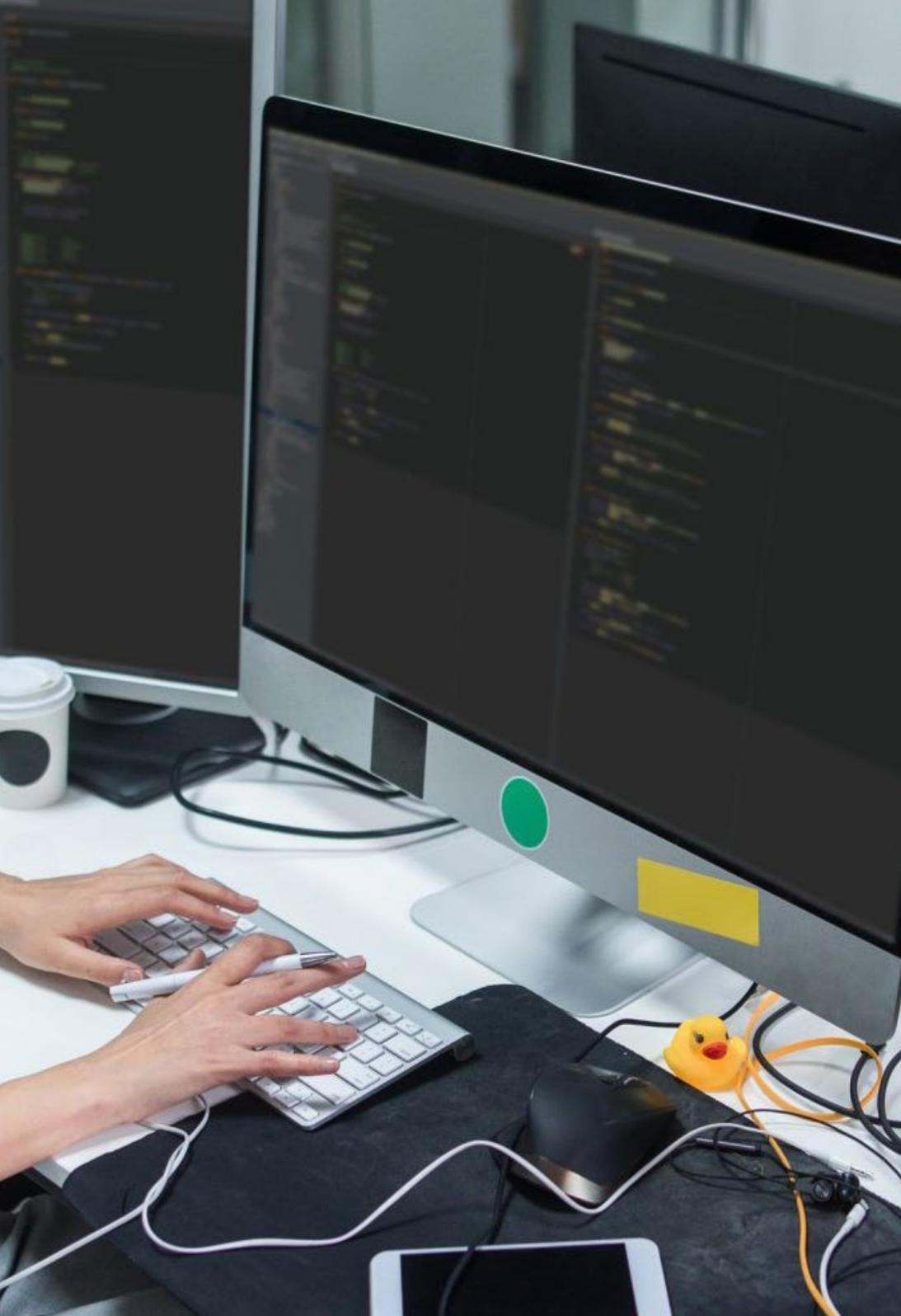
*TECH hilft Ihnen, alle Ihre Ziele als
Videospieentwickler zu erreichen"*



Allgemeine Ziele

- ◆ Erlernen der verschiedenen Programmiersprachen und Methoden, die bei Videospielen angewandt werden
- ◆ Erlernen der Grundlagen des Videospiel-Designs und der theoretischen Kenntnisse, die ein Videospiel-Designer kennen muss
- ◆ Anwenden von Kenntnissen der Softwaretechnik und der speziellen Programmierung auf Videospiele
- ◆ Verstehen, welche Rolle die Programmierung bei der Entwicklung eines Videospieles spielt





Spezifische Ziele

- ◆ Unterscheiden der Grundlagen der Softwaretechnik sowie des Softwareprozesses und der verschiedenen Softwareentwicklungsmodelle einschließlich agiler Technologien
- ◆ Erkennen des Anforderungsmanagements, seiner Entwicklung, Ausarbeitung, Verhandlung und Validierung, um die wichtigsten Standards in Bezug auf Softwarequalität und Projektmanagement zu verstehen

“

Nutzen Sie die Softwaretechnik, um Ihren Code zu verbessern und beruflich in der Videospielebranche voranzukommen”

03

Struktur und Inhalt

Die Inhalte dieses Universitätskurses in Softwaretechnik sind vollständig darauf ausgerichtet, den Studenten das nötige Handwerkszeug zu vermitteln, um die besten Videospiele entwickeln zu können. In den einzelnen Themen, aus denen sich dieser Abschluss zusammensetzt, lernen die Studenten daher Themen wie *Requirements Engineering*, Designkonzepte oder Softwarearchitekturdesign kennen. Dank dieser Kenntnisse werden sie also alles lernen, was sie brauchen, um Spezialisten in dieser Art von Technik zu werden.





“

Die Inhalte, die Sie benötigen, um ein hervorragender Experte in der Softwaretechnik zu werden, sind in diesem Universitätskurs enthalten"

Modul 1. Softwaretechnik

- 1.1. Einführung in die Softwaretechnik und Modellierung
 - 1.1.1. Die Natur der Software
 - 1.1.2. Die Besonderheit von *Webapps*
 - 1.1.3. Softwaretechnik
 - 1.1.4. Der Software-Prozess
 - 1.1.5. Die Praxis der Softwaretechnik
 - 1.1.6. Software-Mythen
 - 1.1.7. Wie alles beginnt
 - 1.1.8. Objektorientierte Konzepte
 - 1.1.9. Einführung in UML
- 1.2. Der Software-Prozess
 - 1.2.1. Ein allgemeines Prozessmodell
 - 1.2.2. Vorgeschriebene Prozessmodelle
 - 1.2.3. Spezialisierte Prozessmodelle
 - 1.2.4. Einheitlicher Prozess
 - 1.2.5. Personal- und Teamprozessmodelle
 - 1.2.6. Was ist Agilität?
 - 1.2.7. Was ist ein agiler Prozess?
 - 1.2.8. Scrum
 - 1.2.9. Werkzeugkasten für agile Prozesse
- 1.3. Prinzipien als Leitfaden für die Praxis der Softwareentwicklung
 - 1.3.1. Prinzipien als Leitfaden des Prozesses
 - 1.3.2. Prinzipien als Leitfaden für die Praxis
 - 1.3.3. Prinzipien der Kommunikation
 - 1.3.4. Prinzipien der Planung
 - 1.3.5. Prinzipien der Modellierung
 - 1.3.6. Prinzipien der Konstruktion
 - 1.3.7. Prinzipien der Einführung



- 1.4. Verständnis der Anforderungen
 - 1.4.1. Anforderungsmanagement
 - 1.4.2. Schaffung der Grundlagen
 - 1.4.3. Bedarfsermittlung
 - 1.4.4. Entwicklung von Anwendungsfällen
 - 1.4.5. Ausarbeitung des Anforderungsmodells
 - 1.4.6. Aushandeln von Anforderungen
 - 1.4.7. Validierung der Anforderungen
- 1.5. Modellierung der Anforderungen: Szenarien, Informationen und Arten der Analyse
 - 1.5.1. Analyse der Anforderungen
 - 1.5.2. Szenariobasiertes Modell
 - 1.5.3. UML-Modelle, die den Anwendungsfall liefern
 - 1.5.4. Konzepte der Datenmodellierung
 - 1.5.5. Klassenbasiertes Modell
 - 1.5.6. Klassendiagramme
- 1.6. Modellierung der Anforderungen: Fluss, Verhalten und Muster
 - 1.6.1. Anforderungen die die Strategien gestalten
 - 1.6.2. Flussorientierte Modellierung
 - 1.6.3. Zustandsdiagramme
 - 1.6.4. Erstellung eines Verhaltensmodells
 - 1.6.5. Sequenzdiagramme
 - 1.6.6. Kommunikationsdiagramme
 - 1.6.7. Muster für die Modellierung von Anforderungen
- 1.7. Konzepte des Designs
 - 1.7.1. Design im Kontext der Softwaretechnik
 - 1.7.2. Der Entwurfsprozess
 - 1.7.3. Konzepte des Designs
 - 1.7.4. Objektorientierte Konzepte des Designs
 - 1.7.5. Das Designmodell
- 1.8. Design der Architektur
 - 1.8.1. Software-Architektur
 - 1.8.2. Architektonische Gattungen
 - 1.8.3. Architektonische Stile
 - 1.8.4. Architektonisches Design
 - 1.8.5. Entwicklung von alternativen Designs für die Architektur
 - 1.8.6. Mapping der Architektur mit Hilfe von Datenflüssen
- 1.9. Design auf Komponentenebene und musterbasierter Entwurf
 - 1.9.1. Was ist eine Komponente?
 - 1.9.2. Klassenbasiertes Komponentendesign
 - 1.9.3. Verwirklichung des Designs auf Komponentenebene
 - 1.9.4. Design der traditionellen Komponenten
 - 1.9.5. Komponentenbasierte Entwicklung
 - 1.9.6. Entwurfsmuster
 - 1.9.7. Musterbasiertes Softwaredesign
 - 1.9.8. Architektonische Muster
 - 1.9.9. Musterdesign auf Komponentenebene
 - 1.9.10. Musterdesign für Benutzeroberflächen
- 1.10. Softwarequalität und Projektmanagement
 - 1.10.1. Qualität
 - 1.10.2. Softwarequalität
 - 1.10.3. Das Dilemma der Softwarequalität
 - 1.10.4. Erreichen von Softwarequalität
 - 1.10.5. Software-Qualitätssicherung
 - 1.10.6. Das administrative Spektrum
 - 1.10.7. Das Personal
 - 1.10.8. Das Produkt
 - 1.10.9. Der Prozess
 - 1.10.10. Das Projekt
 - 1.10.11. Grundsätze und Praktiken

04 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.



05

Qualifizierung

Der Universitätskurs in Softwaretechnik 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 Softwaretechnik** 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 Softwaretechnik**

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 institut
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätskurs
Softwaretechnik

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

Universitätskurs Softwaretechnik

