

Universitätskurs Echtzeit-Programmierung





tech technologische
universität

Universitätskurs Echtzeit-Programmierung

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

Internetzugang: www.techtitute.com/de/informatik/universitatskurs/echtzeit-programmierung

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Struktur und Inhalt

Seite 12

04

Methodik

Seite 16

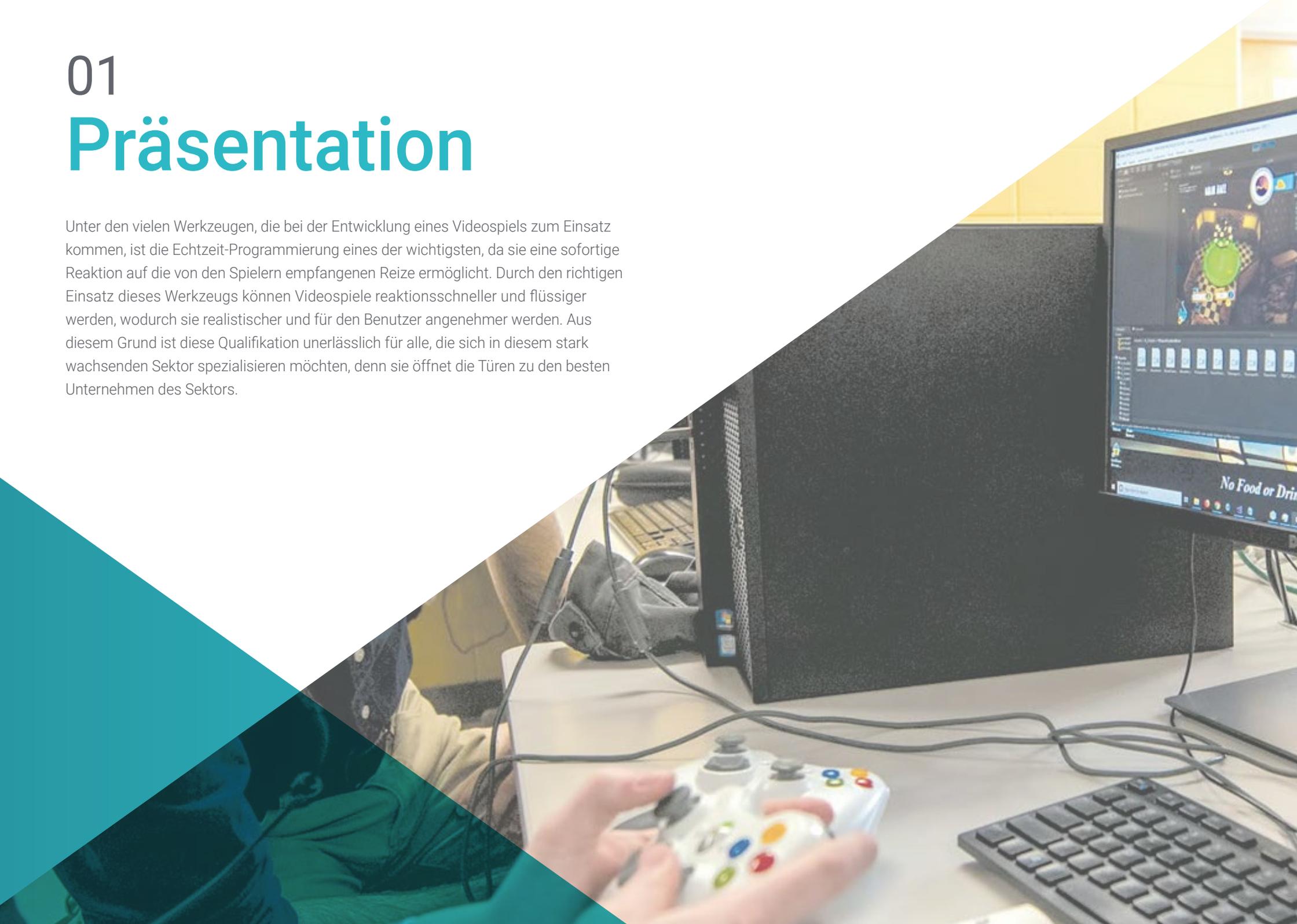
05

Qualifizierung

Seite 24

01 Präsentation

Unter den vielen Werkzeugen, die bei der Entwicklung eines Videospieles zum Einsatz kommen, ist die Echtzeit-Programmierung eines der wichtigsten, da sie eine sofortige Reaktion auf die von den Spielern empfangenen Reize ermöglicht. Durch den richtigen Einsatz dieses Werkzeugs können Videospiele reaktionsschneller und flüssiger werden, wodurch sie realistischer und für den Benutzer angenehmer werden. Aus diesem Grund ist diese Qualifikation unerlässlich für alle, die sich in diesem stark wachsenden Sektor spezialisieren möchten, denn sie öffnet die Türen zu den besten Unternehmen des Sektors.





“

Spezialisieren Sie sich auf Echtzeit-Programmierung und arbeiten Sie in den besten Unternehmen der Videospielebranche”

Die Programmierung ist einer der wichtigsten Aspekte bei der Entwicklung eines Videospiele. Für den Benutzer ist sie jedoch nicht direkt sichtbar, da sie im Hintergrund abläuft. Ohne eine korrekte Programmierung würden Videospiele jedoch nicht reibungslos funktionieren und viele Fehler aufweisen, die das Spielerlebnis beeinträchtigen und zum Scheitern führen können.

So enthält die Programmierung die wesentlichen Anweisungen für die Ausführung eines Videospiele, von der Interaktion zwischen den Figuren und den in jedem Szenario vorhandenen Objekten bis hin zur Verarbeitung der Grafiken. Eine gute Entwicklung kann also den Erfolg des Spiels bedeuten.

Ein Bereich, der in diesem Zusammenhang von großer Bedeutung ist, ist die Echtzeit-Programmierung. Dieses Element ermöglicht es Videospiele, sofort auf die Reize und Umstände zu reagieren, die in einem bestimmten Moment auftreten, so dass der Spieler ein Werk genießen kann, das sich ohne Unterbrechung entfaltet.

Die großen Unternehmen der Branche benötigen Spezialisten in diesem boomenden Bereich, da es sich um eine Disziplin handelt, die sich ständig weiterentwickelt und qualifizierte Fachkräfte rar sind. Aus diesem Grund bietet dieser Universitätskurs in Echtzeit-Programmierung den Studenten alle Fähigkeiten und Kenntnisse, die sie benötigen, um Experten auf diesem Gebiet zu werden und somit Zugang zu den großen beruflichen Möglichkeiten in der Videospieleindustrie zu erhalten.

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

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Programmierung 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
- ♦ 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



Echtzeit-Programmierung ist für die erfolgreiche Entwicklung eines Videospiele unerlässlich. Schreiben Sie sich für diesen Kurs ein und erzielen Sie sofortigen Erfolg“

“

Die großen Videospielefirmen brauchen Experten für Echtzeit-Programmierung. Dies ist die Gelegenheit, die Sie gesucht haben“

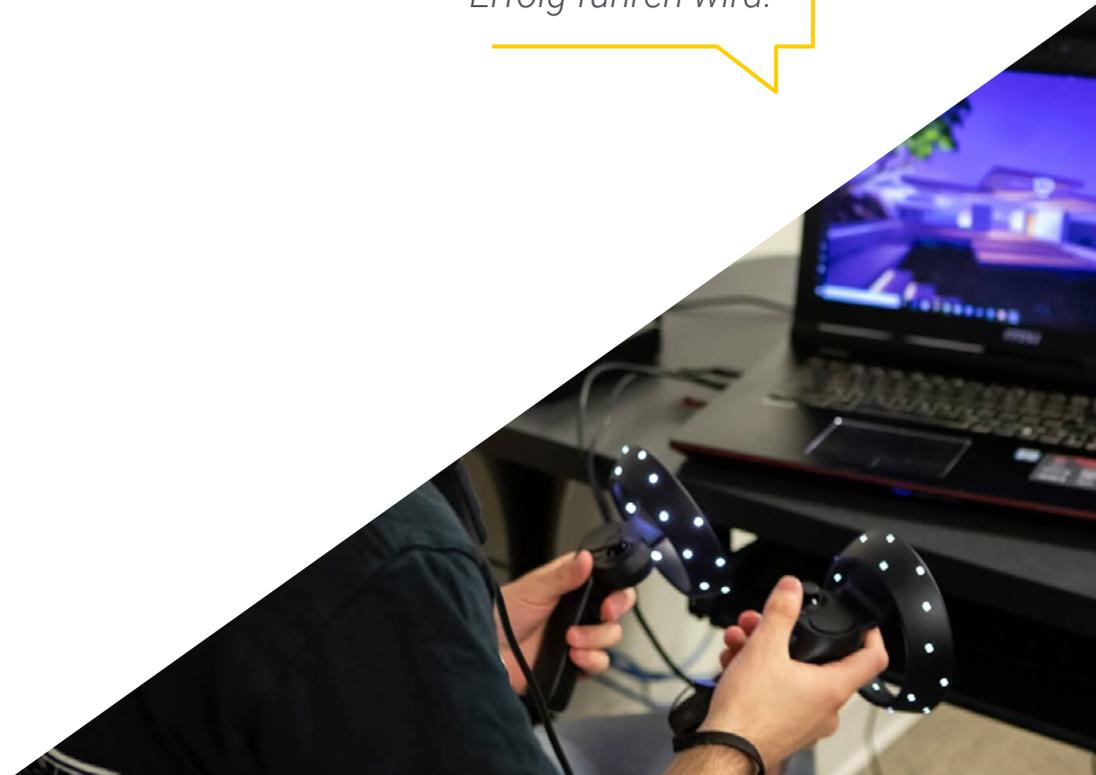
Dank dieses Universitätskurses werden Sie in einer großen Videospielefirma erfolgreich sein.

Sie sind auf der Suche nach einer Spezialisierung, die Ihnen hilft, beruflich voranzukommen, und Sie wissen, dass dies die Qualifikation ist, die Sie zum Erfolg führen wird.

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.

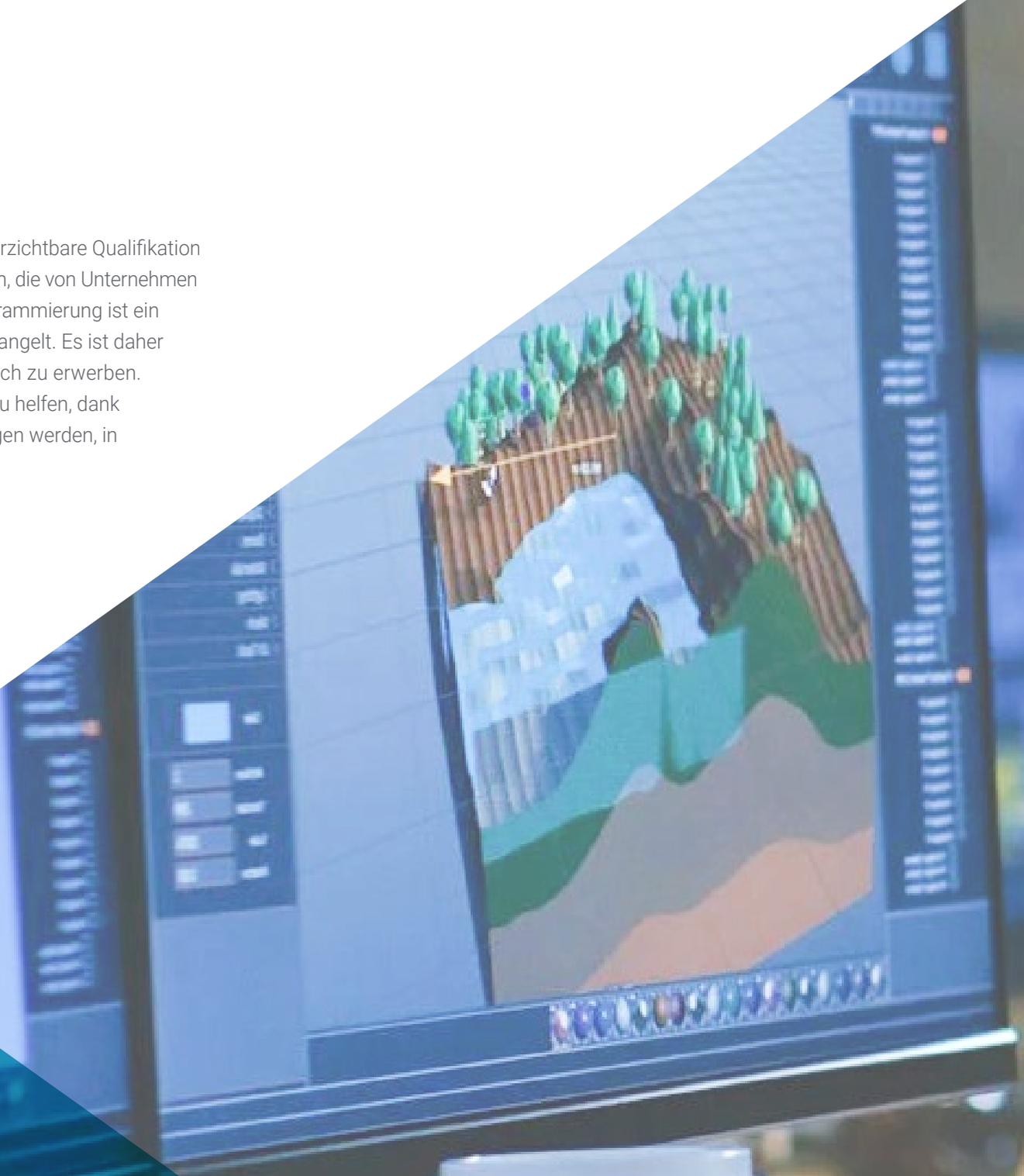
Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist.

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

Dieser Universitätskurs in Echtzeit-Programmierung ist eine unverzichtbare Qualifikation für alle Fachkräfte, die sich in einer Disziplin spezialisieren möchten, die von Unternehmen der Videospelindustrie stark nachgefragt wird. Die Echtzeit-Programmierung ist ein komplexer, aber faszinierender Bereich, in dem es an Experten mangelt. Es ist daher an der Zeit, neue Fähigkeiten und Kompetenzen in diesem Bereich zu erwerben. Das Hauptziel dieses Studiengangs ist es daher, den Studenten zu helfen, dank der Kenntnisse, die sie über diese Art der Programmierung erlangen werden, in der Videospelbranche erfolgreich zu sein.



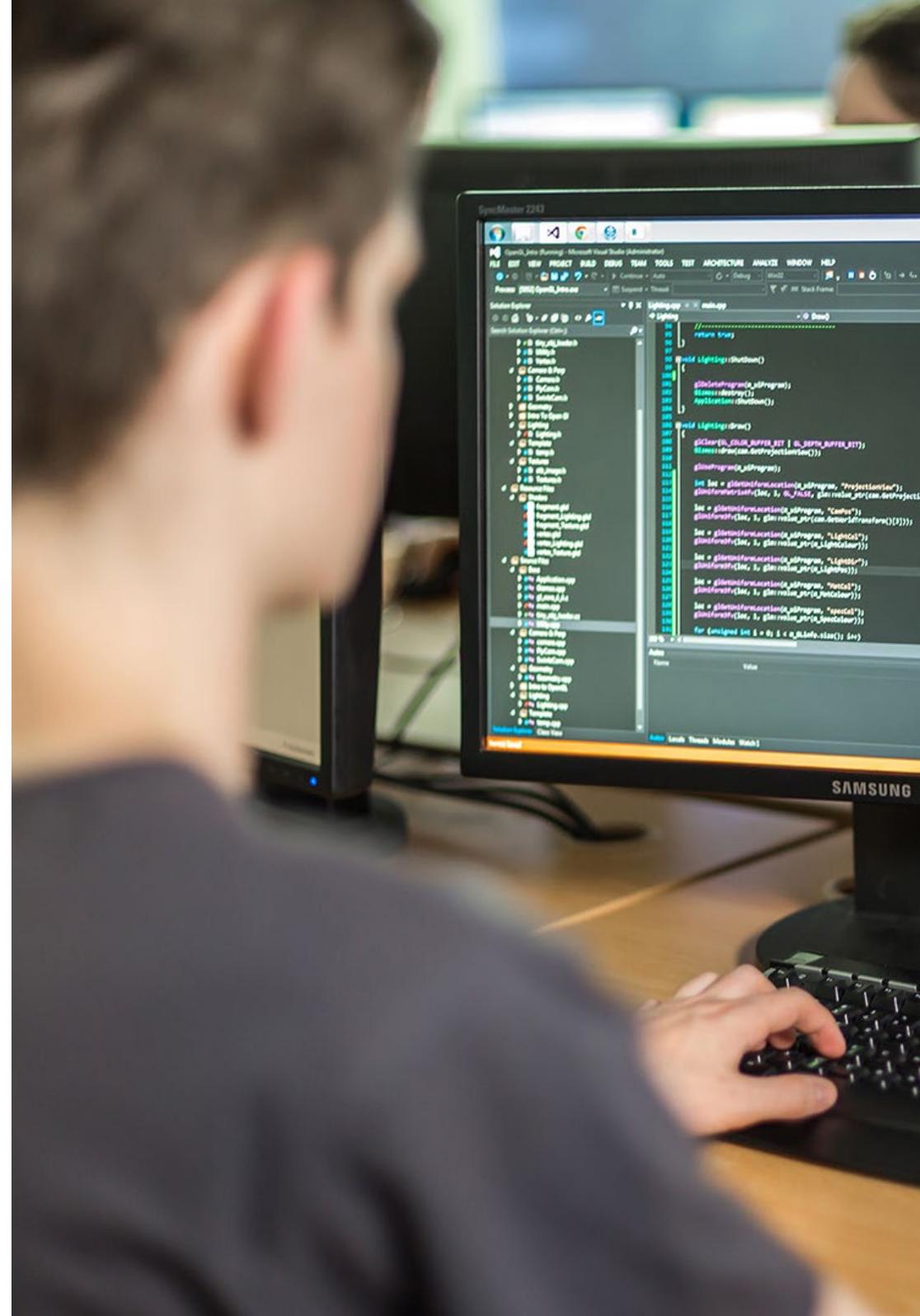
“

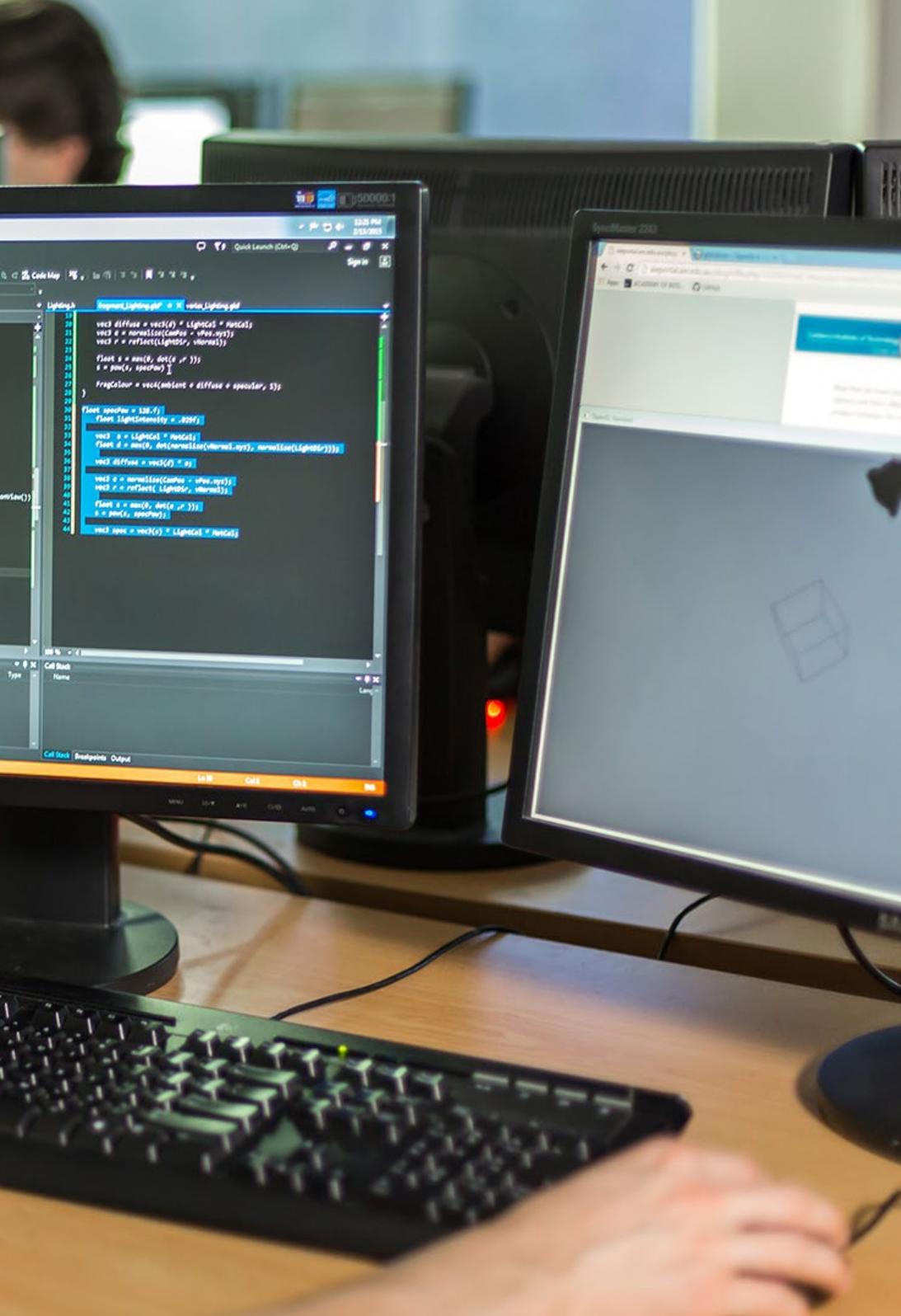
Sie wissen, dass Spezialisierung der Schlüssel zum beruflichen Erfolg ist, und dieser Universitätskurs bietet Ihnen alles, was Sie dazu brauchen"



Allgemeine Ziele

- ◆ Lernen, was Echtzeit-Programmierung ist
- ◆ Unterscheiden zwischen einer Echtzeit-Programmiersprache und einer traditionellen Programmiersprache
- ◆ Erwerben allgemeiner Programmierkenntnisse
- ◆ Anwenden der Echtzeit-Programmierung auf den Bereich der Videospiele





Spezifische Ziele

- ◆ Analysieren der wichtigsten Merkmale einer Echtzeit-Programmiersprache, die sie von einer traditionellen Programmiersprache unterscheiden
- ◆ Verstehen der grundlegenden Konzepte von Computersystemen
- ◆ Erwerben der Fähigkeit, die wichtigsten Grundlagen und Techniken der Echtzeit-Programmierung anzuwenden

“

Mit dem, was Sie in diesem Universitätskurs lernen, werden Sie die besten Videospiele der Welt entwickeln”

03

Struktur und Inhalt

Der Inhalt dieses Universitätskurses in Echtzeit-Programmierung wurde als Antwort auf die Bedürfnisse des Arbeitsmarktes in der Videospelindustrie entwickelt, so dass er die spezifischen Kenntnisse vermittelt, die von den Unternehmen in diesem Sektor gesucht werden. Die Studenten erwerben neue Fähigkeiten, die ihnen hervorragende Karriereöglichkeiten in einem angesehenen Unternehmen in diesem faszinierenden Bereich eröffnen. Aus diesem Grund ist dieser Studiengang die beste Option für alle, die Zugang zu den besten Videospelfirmen der Welt suchen.





“

*Lernen Sie alles über Echtzeit-Programmierung
mit diesem Universitätskurs”*

Modul 1. Echtzeit-Programmierung

- 1.1. Grundlegende Konzepte der parallelen Programmierung
 - 1.1.1. Grundlegende Konzepte
 - 1.1.2. Parallelität
 - 1.1.3. Vorteile der Parallelität
 - 1.1.4. Parallelität und Hardware
- 1.2. Grundlegende Strukturen zur Unterstützung der Parallelität in Java
 - 1.2.1. Parallelität in Java
 - 1.2.2. *Threads* erstellen
 - 1.2.3. Methoden
 - 1.2.4. Synchronisierung
- 1.3. *Threads*, Lebenszyklus, Prioritäten, Unterbrechungen, Zustände, *Executors*
 - 1.3.1. *Threads*
 - 1.3.2. Lebenszyklus
 - 1.3.3. Prioritäten
 - 1.3.4. Unterbrechungen
 - 1.3.5. Zustände
 - 1.3.6. Umsetzer
- 1.4. Gegenseitiger Ausschluss
 - 1.4.1. Was bedeutet gegenseitiger Ausschluss?
 - 1.4.2. Dekkers Algorithmus
 - 1.4.3. Petersons Algorithmus
 - 1.4.4. Gegenseitiger Ausschluss in Java
- 1.5. Abhängigkeiten vom Zustand
 - 1.5.1. Injektion von Abhängigkeiten
 - 1.5.2. Java-Implementierung des Musters
 - 1.5.3. Wege zur Injektion von Abhängigkeiten
 - 1.5.4. Beispiel





- 1.6. Entwurfsmuster
 - 1.6.1. Einführung
 - 1.6.2. Erzeugungsmuster
 - 1.6.3. Struktur-Muster
 - 1.6.4. Verhaltensmuster
- 1.7. Verwendung von Java-Bibliotheken
 - 1.7.1. Was sind Bibliotheken in Java?
 - 1.7.2. Mockito-All, Mockito-Core
 - 1.7.3. Guava
 - 1.7.4. Commons-io
 - 1.7.5. Commons-lang, Commons-Lang3
- 1.8. Shaders-Programmierung
 - 1.8.1. 3D-Pipeline und Raster
 - 1.8.2. Vertex Shading
 - 1.8.3. Pixel Shading: Beleuchtung I
 - 1.8.4. Pixel Shading: Beleuchtung II
 - 1.8.5. Post-Effekte
- 1.9. Programmierung in Echtzeit
 - 1.9.1. Einführung
 - 1.9.2. Verarbeitung von Unterbrechungen
 - 1.9.3. Synchronisierung und Kommunikation zwischen Prozessen
 - 1.9.4. Planungssysteme in Echtzeit
- 1.10. Planung in Echtzeit
 - 1.10.1. Konzepte
 - 1.10.2. Referenzmodell für Echtzeitsysteme
 - 1.10.3. Planungspolitik
 - 1.10.4. Zyklische Planer
 - 1.10.5. Planer mit statischen Eigenschaften
 - 1.10.6. Planer mit dynamischen Eigenschaften

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.





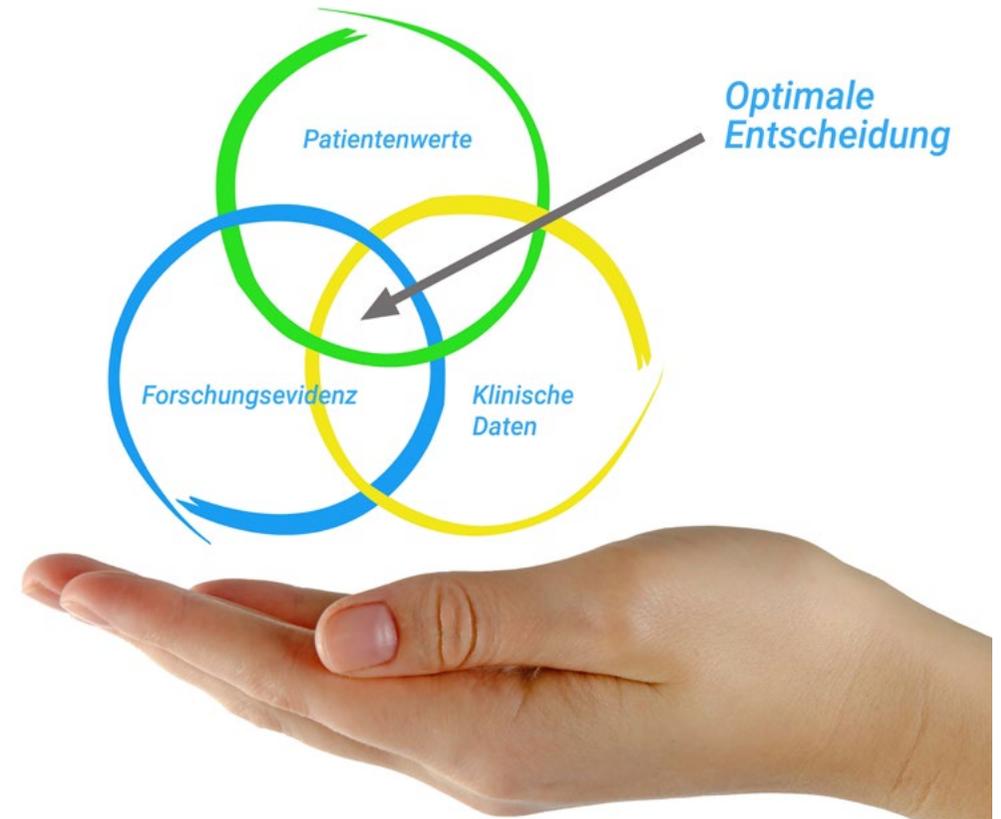
Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen hinter sich lässt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern"

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 Echtzeit-Programmierung 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 Echtzeit-Programmierung** 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 Echtzeit-Programmierung**

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 innovativ
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institutionen
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätskurs

Echtzeit-Programmierung

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

Universitätskurs Echtzeit-Programmierung

