

Universitätskurs Blockchain-Zertifizierung



Universitätskurs Blockchain-Zertifizierung

- » 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/blockchain-zertifizierung

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 16

05

Methodik

Seite 20

06

Qualifizierung

Seite 28

01

Präsentation

Die Entwicklung der Blockchain-Technologie hat zur Entwicklung der Zertifizierung in diesem Bereich geführt. Die Bedeutung der Validierung von Informationen in der Blockchain, die in der Vergangenheit eine unbekannt Technologie war, ist heute anerkannt. Diese Validierung hat sich zu einem Qualitäts- und Authentizitätssiegel in diesem digitalen Umfeld entwickelt. In diesem Zusammenhang ist es unerlässlich, über IT-Spezialisten zu verfügen, die sich mit der Legitimität in der virtuellen Welt auskennen. Aus diesem Grund hat TECH ein 100%iges Online-Programm entwickelt, das einen einfachen Zugang bietet, da die Studenten von überall aus teilnehmen können, da sie lediglich über ein elektronisches Gerät verfügen müssen, das mit dem Netz verbunden ist.





“

Sie werden verschiedene Fälle aus allen Sektoren kennenlernen, in denen Validierungen eingesetzt werden, und erfahren, wie NFTs die Verwaltung des Zugangs zu virtuellen Vermögenswerten revolutionieren können”

In der Vergangenheit waren die Blockchain-Technologie und die damit verbundene Zertifizierung den meisten Menschen praktisch unbekannt. Nur wenige Kryptografie- und Kryptowährungsexperten und -enthusiasten waren mit dieser innovativen Technologie vertraut. Die Idee, eine Blockchain zu verwenden, um Transaktionen zu speichern und zu verifizieren, erschien vielen futuristisch und weit entfernt.

Mit der Entwicklung und zunehmenden Popularität der Technologie wurde die Verifizierung in diesem Bereich jedoch zu einer Notwendigkeit. Mit der Ausweitung der Anwendungen über Kryptowährungen hinaus wurde erkannt, wie wichtig es ist, Informationen zu validieren und ihre Authentizität sicherzustellen.

Darüber hinaus ist dies nicht auf Kryptowährungen beschränkt, sondern hat sich auf verschiedene Bereiche wie die Rückverfolgbarkeit von Produkten, die Verwaltung digitaler Vermögenswerte, den Schutz geistigen Eigentums usw. ausgeweitet. Aus diesem Grund wird ein IT-Experte dringend benötigt, da es wichtig ist, Informationen zu validieren und ihre Integrität in einer zunehmend digitalisierten Welt zu gewährleisten.

Aus diesem Grund bietet TECH diesen Fachkräften einen Universitätskurs in Blockchain-Zertifizierung an, um ihnen die notwendigen Mittel an die Hand zu geben, um Experten für die Validierung und Legitimierung dieser virtuellen Vermögenswerte zu werden. Mit einem 100%igen Online-Programm und einem Format, das aus multimedialen Materialien besteht, können die Informatiker ihre Arbeit und ihre persönlichen Aktivitäten mit ihren Lernaktivitäten koordinieren, da sie nicht an einen festen Zeitplan gebunden sind.

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

- ♦ Die Entwicklung von praktischen Fällen, die von Experten in Finanzen und Blockchain vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll technische und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ♦ Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt werden kann
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ♦ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Mit diesem Universitätskurs lernen Sie, wie Sie Weinflaschen digital aufwerten und die Kundennachfrage befriedigen können



Mit diesem 100%igen Online-Universitätskurs haben Sie alles, was Sie brauchen, um im digitalen Sektor eine Referenz im Kampf gegen Fälschungen zu werden"

Entdecken Sie den verborgenen Wert von NFTs und lernen Sie etwas über Tokenomics, um ein Experte in der Bewertung der Authentizität zu werden.

Sind Sie an der Rückverfolgbarkeit von Produkten interessiert? Entdecken Sie die Möglichkeiten der Blockchain und erfahren Sie, wie Sie dank TECH eine perfekte Rückverfolgbarkeit erreichen können.

Zu den Dozenten des Programms gehören Experten aus der Branche, die ihre Erfahrungen in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Unternehmen und angesehenen 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.



02 Ziele

Das Hauptziel dieses Universitätskurses ist es, Informatiker mit dem Programm vertraut zu machen, damit sie Fachwissen, praktische Fähigkeiten und Beschäftigungsmöglichkeiten in diesem Bereich erwerben können. Dies wird sie in die Lage versetzen, Lösungen zu implementieren, die Informationssicherheit zu gewährleisten und bei neuen Technologien an vorderster Front zu stehen. Zu diesem Zweck wird eine Vielzahl von Lernressourcen wie interaktive Zusammenfassungen und Fachlektüre angeboten, die in einer virtuellen Bibliothek gespeichert sind, auf die von überall aus, 24 Stunden am Tag und ohne jegliche Einschränkung zugegriffen werden kann.





“

Sie werden Märkte, Plattformen und Wallets für die Verwaltung von NFTs und deren Aufwertung im digitalen Bereich entdecken"



Allgemeine Ziele

- ◆ Analysieren des Ausmaßes der FinTech-Revolution
- ◆ Identifizieren des Ursprungs und der Gründe für das Entstehen von FinTechs
- ◆ Beobachten des unterschiedlichen Werts, den FinTechs bieten
- ◆ Entwickeln des Konzepts der Tokenisierung
- ◆ Analysieren des Prozesses der Tokenisierung
- ◆ Identifizieren, welche Projekte tokenisiert werden können
- ◆ Ermitteln der Vorteile der Tokenisierung
- ◆ Vermitteln eines umfassenden Verständnisses der Blockchain-Technologie und ihrer Umsetzung bei der Tokenisierung von Vermögenswerten
- ◆ Analysieren der technischen Spezifikationen von Token und deren Standards, Blockchain-Typen, Sicherheit in Blockchain-Netzwerken, Smart Contracts, Erfolgsgeschichten sowie die Vor- und Nachteile der Asset-Tokenisierung
- ◆ Anwenden der fortschrittlichsten Konzepte und Tools, um Token- und Kryptowährungstransaktionen sicher und effizient auszuführen





Spezifische Ziele

- ◆ Analysieren von realen Fällen der Anwendung von NFTs als Echtheitszertifikate
- ◆ Bestimmen des Bedarfs an intelligenten Verträgen zur Erfüllung der Anforderungen an Rückverfolgbarkeit und Authentizität
- ◆ Identifizieren anderer möglicher Anwendungen von NFTs als Echtheitszertifikate



Vermeiden Sie Doppelverkäufe und sorgen Sie für sichere Transaktionen, indem Sie die Lösungen kennen, die die Blockchain-Technologie bietet"

03

Kursleitung

Um diesen Abschluss zu ermöglichen, wurde eine sorgfältige Auswahl der Dozenten vorgenommen. Dadurch wird sichergestellt, dass die Studenten Zugang zu Inhalten haben, die von Experten mit großer Erfahrung im Bereich der NFTs und der Tokenisierung von Vermögenswerten entwickelt wurden. Darüber hinaus wird der Kurs durch eine Vielzahl von Multimedia-Materialien, wie z. B. Quick Action Guides, ergänzt, die den Studenten eine ausgezeichnete Lernerfahrung bieten.



“

Entdecken Sie, wie NFTs zu fälschungssicheren Garanten werden und lernen Sie, wie sie in Produktzertifizierungsketten integriert werden können"

Leitung



Dr. Gómez Martínez, Raúl

- ◆ Gründungspartner und CEO von Open 4 Blockchain Fintech
- ◆ Gründungspartner von InvestMood Fintech
- ◆ Geschäftsführender Direktor von Apara
- ◆ Promotion in Betriebswirtschaft und Finanzen an der Universität Rey Juan Carlos von Madrid
- ◆ Hochschulabschluss in Wirtschaftswissenschaften und Betriebswirtschaftslehre an der Universität Complutense von Madrid
- ◆ Masterstudiengang in Wirtschaftsanalyse und Finanzwirtschaft an der Universität Complutense von Madrid

Professoren

Hr. Diner, Franco

- ◆ Blockchain-Entwickler bei *Open 4 Blockchain Fintech*
- ◆ Blockchain-Entwickler bei *Bifrost*
- ◆ IT-Entwickler bei *Arbell*
- ◆ Fullstack-Entwickler bei Digital House
- ◆ Systemanalytiker bei O.R.T. Technikscheule
- ◆ Hochschulabschluss in Informationstechnologie an der Universität von Palermo
- ◆ Tutor und Dozent bei Coderhouse Webentwicklung



04

Struktur und Inhalt

Dieser Universitätskurs umfasst einen Lehrplan, den die Fachleute in ihrer Arbeitspraxis anwenden werden und der ihnen Kenntnisse über NFT als Garanten der Echtheit gegen Fälschungen, Produktzertifizierungsketten und das Problem der Doppelverkäufe im digitalen Sektor vermittelt. Um dieses Lernen zu erreichen, setzt TECH die *Relearning*-Methode ein, die es den Studenten ermöglicht, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen. Darüber hinaus handelt es sich um ein flexibles Format, das es ihnen ermöglicht, ihre persönlichen und Lernaktivitäten durchzuführen, ohne eine davon zu vernachlässigen, da sie nicht an feste Zeitpläne gebunden sind.





“

Mit Relearning erhalten Sie einen maßgeschneiderten Studienplan, der nach der effektivsten didaktischen Methodik entwickelt wurde"

Modul 1. Echtheitszertifizierung durch NFTs

- 1.1. Konzept von NFT für Luxusgüter
 - 1.1.1. Zielsetzungen und Bedürfnisse des Luxussektors
 - 1.1.2. Struktur der NFT
 - 1.1.3. NFT-kompatible Netzwerke
- 1.2. Größe des Fälschungsmarktes
 - 1.2.1. Sekundär- und Parallelmarkt
 - 1.2.2. Andere Instrumente zur Fälschungsbekämpfung
 - 1.2.3. Größe des Marktes und Verluste für Marken
- 1.3. NFT als Garant für Authentizität gegen Fälschungen
 - 1.3.1. NFT: Die einzige vollständig fälschungssichere Lösung
 - 1.3.2. Integration von NFT in Produktzertifizierungsketten
 - 1.3.3. Überprüfung von Echtheitsgarantien
- 1.4. Eliminierung von Doppelverkäufen mit NFT
 - 1.4.1. Das Problem der Doppelverkäufe im digitalen Sektor
 - 1.4.2. Lösungen mit der Blockchain-Technologie
 - 1.4.3. Änderungen an intelligenten Verträgen, um sicherzustellen, dass keine Doppelverkäufe stattfinden können
- 1.5. Verkaufs- und Kaufprozess mit NFTs
 - 1.5.1. Marktplätze für die Echtheit von NFTs
 - 1.5.2. Unabhängige Plattformen
 - 1.5.3. Wallets für die NFT-Verwaltung
- 1.6. Rückverfolgbarkeit von Artikeln
 - 1.6.1. Rückverfolgbarkeit von Produkten
 - 1.6.2. Blockchain-Optionen für die Rückverfolgbarkeit
 - 1.6.3. Rückverfolgbarkeit von Produkten in Blockchain
- 1.7. Bewertung von NFT
 - 1.7.1. Tokenomics der Authentifizierungs-NFTs
 - 1.7.2. Wert von NFTs
 - 1.7.3. Restwert von NFTs in Verbrauchsgütern



- 1.8. Anwendungsfall 1. Uhren
 - 1.8.1. Bedürfnisse des Kunden
 - 1.8.2. Verbleib des Produktwertes
 - 1.8.3. Kundenvorteile durch den Einsatz von NFTs
- 1.9. Anwendungsfall 2. Weine
 - 1.9.1. Bedürfnisse des Kunden
 - 1.9.2. Verbleib des Produktwertes
 - 1.9.3. Kundenvorteile durch den Einsatz von NFTs
- 1.10. Andere mögliche Anwendungsfälle
 - 1.10.1. Anwendung von Zertifikaten in anderen Sektoren
 - 1.10.2. NFT als Zertifikat in der Zugangsverwaltung
 - 1.10.3. NFT als Kohlenstoffzertifikat

“

Bekämpfen Sie den Fälschungsmarkt und schützen Sie seriöse Marken, indem Sie die Instrumente und die Struktur der NFTs kennen"

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 Blockchain-Zertifizierung 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 Blockchain-Zertifizierung** 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 Blockchain-Zertifizierung**

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

Blockchain-Zertifizierung

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

Universitätskurs Blockchain-Zertifizierung

