

# Universitätskurs

## Reverse Engineering in Cybersicherheit



## Universitätskurs Reverse Engineering in Cybersicherheit

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: [www.techtitude.com/de/wirtschaftsschule/universitatskurs/reverse-engineering-cybersicherheit](http://www.techtitude.com/de/wirtschaftsschule/universitatskurs/reverse-engineering-cybersicherheit)

# Index

01

Willkommen

---

Seite 4

02

Warum an der TECH studieren?

---

Seite 6

03

Warum unser Programm?

---

Seite 10

04

Ziele

---

Seite 14

05

Struktur und Inhalt

---

Seite 18

06

Methodik

---

Seite 24

07

Profil unserer Studenten

---

Seite 32

08

Kursleitung

---

Seite 36

09

Auswirkung auf Ihre Karriere

---

Seite 40

10

Vorteile für Ihr Unternehmen

---

Seite 44

11

Qualifizierung

---

Seite 48

# 01

# Willkommen

Die Anwendung von Cybersicherheitstechniken zur Verhinderung des Eindringens von *Malware* erfordert ein breites Wissen über die Funktionsweise von Anwendungen mit all ihren Besonderheiten, vom Kommunikationsprotokoll bis zu den Algorithmen, um den Weg zu finden, der zur Computerbedrohung führt. *Reverse-Engineering*-Techniken wie die statische Codeanalyse und die dynamische Analyse zur Entschlüsselung von Kommunikationsprotokollen führen zu einem ausreichenden Verständnis des Protokolls, um eigene Programme zu seiner Nutzung entwickeln zu können. Aber nicht nur diese, sondern auch andere Techniken sind notwendig, um mögliche Schwachstellen in der Sicherheit der Computersysteme von Unternehmen aufzudecken. Aus diesem Grund hat TECH dieses Programm entwickelt, um Geschäftsleuten beizubringen, wie sie vorgehen müssen, um diese Schwachstellen aufzuspüren und zu beheben und so eine sichere Nutzung ihrer Computer zu erreichen.



Universitätskurs in Reverse Engineering in Cybersicherheit.  
TECH Technologische Universität



“

*Sie werden in der Lage sein, mögliche Schwachstellen in Ihren Computersystemen zu erkennen und die am besten geeigneten Reverse-Engineering-Techniken anzuwenden, um mit absoluter Sicherheit zu arbeiten"*

02

# Warum an der TECH studieren?

TECH ist die weltweit größte 100%ige Online Business School. Es handelt sich um eine Elite-Business School mit einem Modell, das höchsten akademischen Ansprüchen genügt. Ein leistungsstarkes internationales Zentrum für die intensive Ausbildung von Führungskräften.



“

*TECH ist eine Universität an der Spitze der Technologie, die den Studenten alle Ressourcen zur Verfügung stellt, um ihnen zu helfen, geschäftlich erfolgreich zu sein"*

## Bei TECH Technologische Universität



### Innovation

Die Universität bietet ein Online-Lernmodell an, das modernste Bildungstechnologie mit höchster pädagogischer Strenge verbindet. Eine einzigartige Methode mit höchster internationaler Anerkennung, die dem Studenten die Schlüssel für seine Entwicklung in einer Welt des ständigen Wandels liefert, in der Innovation der wesentliche Einsatz eines jeden Unternehmers sein muss.

*"Die Erfolgsgeschichte von Microsoft Europa"*, für die Einbeziehung des neuen interaktiven Multivideosystems in unsere Programme.



### Maximalforderung

Das Zulassungskriterium von TECH sind nicht wirtschaftlich. Sie brauchen keine große Investitionen zu tätigen, um bei uns zu studieren. Um jedoch einen Abschluss bei TECH zu erlangen, werden die Grenzen der Intelligenz und der Kapazität des Schülers getestet. Die akademischen Standards unserer Einrichtung sind sehr hoch...

**95%**

Der Studenten von TECH schließen ihr Studium erfolgreich ab.



### Vernetzung

Fachleute aus der ganzen Welt nehmen an der TECH teil, so dass die Studenten ein umfangreiches Netz von Kontakten knüpfen können, die ihnen für ihre Zukunft nützlich sein werden.

**+100.000**

Jährlich geschulte Manager

**+200**

verschiedene Nationalitäten



### Empowerment

Der Student wird Hand in Hand mit den besten Unternehmen und Fachleuten von großem Prestige und Einfluss wachsen. TECH hat strategische Allianzen und ein wertvolles Netz von Kontakten zu den wichtigsten Wirtschaftsakteuren auf den 7 Kontinenten aufgebaut.

**+500**

Partnerschaften mit den besten Unternehmen



### Talent

Dieses Programm ist ein einzigartiger Vorschlag, um die Talente der Studenten in der Geschäftswelt zu fördern. Eine Gelegenheit für Sie, Ihre Anliegen und Ihre Unternehmensvisionen vorzutragen.

TECH hilft den Studenten, ihr Talent am Ende dieses Programms der Welt zu zeigen.



### Multikultureller Kontext

Ein Studium bei TECH bietet den Studenten eine einzigartige Erfahrung. Sie werden in einem multikulturellen Kontext studieren. In einem Programm mit einer globalen Vision, dank derer Sie die Arbeitsweise in verschiedenen Teilen der Welt kennenlernen und die neuesten Informationen sammeln können, die am besten zu Ihrer Geschäftsidee passen.

Unsere Studenten kommen aus mehr als 200 Ländern.



TECH strebt nach Exzellenz und hat zu diesem Zweck eine Reihe von Merkmalen, die sie zu einer einzigartigen Universität machen:



### Analyse

---

TECH erforscht die kritische Seite des Studenten, seine Fähigkeit, Dinge zu hinterfragen, seine Problemlösungsfähigkeiten und seine zwischenmenschlichen Fähigkeiten.



### Akademische Spitzenleistung

---

TECH bietet den Studenten die beste Online-Lernmethodik an. Die Universität kombiniert die Relearning-Methode (die international am besten bewertete postgraduale Lernmethodik) mit Fallstudien. Tradition und Avantgarde in einem schwierigen Gleichgewicht, und das im Rahmen des anspruchsvollsten akademischen Weges.



### Skaleneffekt

---

TECH ist die größte Online-Universität der Welt. Sie verfügt über ein Portfolio von mehr als 10.000 Hochschulabschlüssen. Und in der neuen Wirtschaft, **Volumen + Technologie = disruptives Preisniveau**. Damit stellen wir sicher, dass das Studium nicht so kostspielig ist wie an einer anderen Universität.



### Lerne mit den Besten

---

Das TECH-Lehrerteam erklärt im Unterricht, was sie in ihren Unternehmen zum Erfolg geführt hat, und arbeitet dabei in einem realen, lebendigen und dynamischen Kontext. Lehrkräfte, die sich voll und ganz dafür einsetzen, Ihnen eine hochwertige Spezialisierung zu bieten, die es die es den Studenten ermöglichen, in Ihrer Karriere voranzukommen und sich in der Geschäftswelt zu profilieren.

Lehrkräfte aus 20 verschiedenen Ländern.



*Bei TECH werden Sie Zugang zu den gründlichsten und aktuellsten Fallstudien der akademischen Welt haben"*

03

# Warum unser Programm?

Die Teilnahme am TECH-Programm bedeutet eine Vervielfachung Ihrer Chancen auf beruflichen Erfolg im Bereich der höheren Unternehmensführung.

Es ist eine Herausforderung, die Anstrengung und Hingabe erfordert, aber die Tür zu einer vielversprechenden Zukunft öffnet. Die Studenten werden von den besten Lehrkräften und mit den flexibelsten und innovativsten Lehrmethoden unterrichtet.



“

*Wir verfügen über das renommierteste Lehrpersonal und den umfassendsten Lehrplan auf dem Markt, so dass wir Ihnen eine Ausbildung auf höchstem akademischen Niveau bieten können"*

Dieses Programm bietet eine Vielzahl von beruflichen und persönlichen Vorteilen, darunter die folgenden:

01

### Einen deutlichen Schub für die Karriere des Studenten

Ein Studium bei TECH bietet den Studenten, Ihre Zukunft selbst in die Hand zu nehmen und Ihr volles Potenzial zu entfalten. Durch die Teilnahme an unserem Programm erwerben Sie in kurzer Zeit die notwendigen Fähigkeiten, um Ihre berufliche Laufbahn positiv zu verändern.

*70% der Teilnehmer an dieser Spezialisierung erreichen in weniger als 2 Jahren eine positive Veränderung in ihrer Karriere.*

02

### Sie werden eine strategische und globale Vision des Unternehmens entwickeln

TECH bietet einen detaillierten Überblick über das allgemeine Management, um zu verstehen, wie sich jede Entscheidung auf die verschiedenen Funktionsbereiche des Unternehmens auswirkt.

*Unsere globale Vision des Unternehmens wird Ihre strategische Vision verbessern.*

03

### Sie werden sich in der Unternehmensführung fest etablieren

Ein Studium an der TECH öffnet die Türen zu einem beruflichen Panorama von großer Bedeutung, so dass sich die Studenten als hochrangige Führungskräfte mit einem umfassenden Blick auf das internationale Umfeld positionieren können.

*Sie werden mehr als 100 reale Fälle aus dem Bereich der Unternehmensführung bearbeiten.*

04

### Sie werden neue Aufgaben übernehmen

Während des Programms werden die neuesten Trends, Entwicklungen und Strategien vorgestellt, damit die Studenten ihre berufliche Tätigkeit in einem sich verändernden Umfeld ausüben können.

*45% der Auszubildenden werden intern befördert.*

05

### Sie haben Zugang zu einem leistungsfähigen Netzwerk von Kontakten

TECH vernetzt seine Studenten, um ihre Chancen zu maximieren. Studenten mit den gleichen Sorgen und den Wunsch zu wachsen. So wird es möglich sein, Partner, Kunden und oder Lieferanten zu teilen.

*Sie werden ein Netz von Kontakten finden, das für Ihre berufliche Entwicklung unerlässlich ist.*

06

### Rigorese Entwicklung von Unternehmensprojekten

Der Student wird eine tiefgreifende strategische Vision erlangen, die ihm helfen wird, sein eigenes Projekt unter Berücksichtigung der verschiedenen Bereiche des Unternehmens zu entwickeln.

*20% unserer Studenten entwickeln ihre eigene Geschäftsidee.*

07

### Verbessern Sie *Soft Skills* und Führungsqualitäten

TECH hilft den Studenten, ihr erworbenes Wissen anzuwenden und weiterzuentwickeln und ihre zwischenmenschlichen Fähigkeiten zu verbessern, damit sie zu Führungskräften werden, die etwas bewirken.

*Verbessern Sie Ihre Kommunikation- und Führungsfähigkeiten und bringen Sie Ihre Karriere in Schwung.*

08

### Sie werden Teil einer exklusiven Gemeinschaft sein

Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, Teil einer Gemeinschaft von Elite-Managern, großen Unternehmen, renommierten Institutionen und qualifizierten Professoren der renommiertesten Universitäten der Welt zu werden. Die TECH Technologische Universität Community.

*Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, sich mit einem Team von international anerkannten Lehrern zu spezialisieren.*

# 04 Ziele

Dieses Programm verfügt über die besten Informationen auf dem Markt und die neuesten didaktischen Mittel, mit dem einzigen Ziel, den Studenten qualitativ hochwertige Kurse anzubieten, die für die Verbesserung ihrer Weiterbildung nützlich sind. Auf diese Weise will TECH ihnen die notwendigen Werkzeuge an die Hand geben, die sie bei ihrer täglichen Arbeit anwenden können und die sie von ihren Mitbewerbern abheben. Zweifellos ein einzigartiges Programm, das ihnen helfen wird, akademische und berufliche Spitzenleistungen zu erzielen.



“

*Erreichen Sie Ihre akademischen  
Ziele dank der hochwertigen  
Weiterbildung, die Sie mit diesem  
Universitätskurs erhalten"*

TECH macht sich die Ziele ihrer Studenten zu eigen.

Gemeinsam arbeiten sie daran, diese zu erreichen.

Der Universitätskurs in Reverse Engineering in Cybersicherheit wird den Studenten zu Folgendem befähigen:

01

Analysieren von *Reverse Engineering* und verschiedenen Techniken

04

Anwenden von *Reverse Engineering* auf die Cybersicherheitsumgebung

02

Untersuchen der unterschiedlichen Architekturen und wie diese das *Reverse Engineering* beeinflussen



03

Bestimmen, unter welchen Bedingungen verschiedene *Reverse-Engineering*-Techniken eingesetzt werden sollen

05

Analysieren der Phasen eines *Compilers*

06

Untersuchen der x86-Prozessorarchitektur und der ARM-Prozessorarchitektur

08

Anwenden von *Sandboxing* in verschiedenen Umgebungen

09

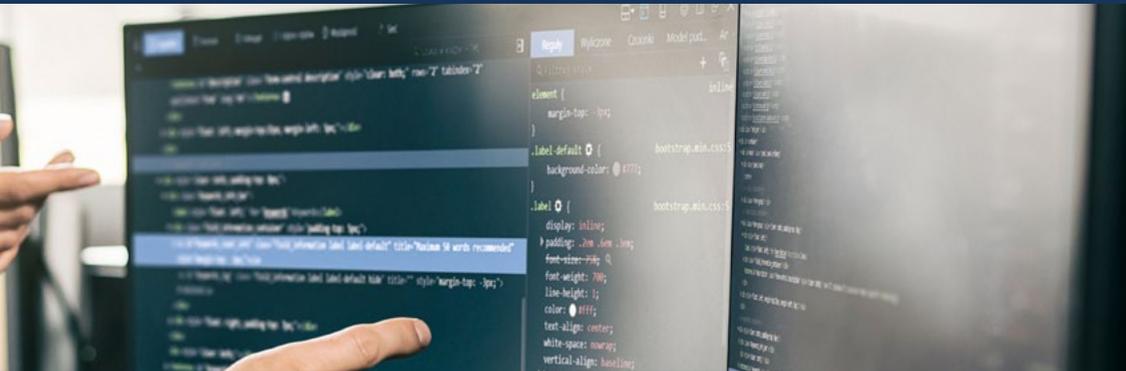
Entwickeln verschiedener Techniken zur Analyse von *Malware*

07

Bestimmen der verschiedenen Arten von Analysen

10

Entwickeln von Tools für die *Malware*-Analyse



05

# Struktur und Inhalt

Die Struktur dieses Universitätskurses in Reverse Engineering in Cybersicherheit wurde als hochwertiger akademischer Weg konzipiert, in dem die aktuellsten Konzepte in diesem Bereich präsentiert werden, immer begleitet von der Theorie und eigenen praktischen Übungen. Diese Methode fördert das selbstständige Lernen der Studenten und ist damit eine wichtige Option für diejenigen, die Online-Studiengänge wie diesen absolvieren, bei denen sie ihre Zeit und ihr Studium selbst verwalten müssen.



“

*Dieser Lehrplan behandelt die wichtigsten  
Konzepte und Techniken des Reverse  
Engineering in der Cybersicherheit"*

## Lehrplan

Der Universitätskurs in Reverse Engineering in Cybersicherheit der TECH Technologischen Universität ist ein intensives Programm, das die Studenten darauf vorbereitet, sich den Herausforderungen und Geschäftsentscheidungen im Bereich der IT-Sicherheit zu stellen. Der Inhalt ist so konzipiert, dass die Entwicklung von Managementfähigkeiten gefördert werden, um eine bessere Entscheidungsfindung in unsicheren Umgebungen zu ermöglichen.

In 150 Unterrichtsstunden wird der Student in Einzelarbeit eine Vielzahl praktischer Fälle studieren, die es ihm ermöglichen, die notwendigen Fähigkeiten zu erwerben, um sich in seiner täglichen Praxis erfolgreich zu entwickeln. Es ist also ein echtes Eintauchen in reale Geschäftssituationen.

Dieses Programm befasst sich eingehend mit verschiedenen Bereichen des Unternehmens und soll Führungskräften die Cybersicherheit aus einer strategischen, internationalen und innovativen Perspektive vermitteln.

Ein speziell für Studenten entwickelter Plan, der sich auf ihre berufliche Weiterentwicklung konzentriert und sie darauf vorbereitet, hervorragende Leistungen im Bereich des IT-Sicherheitsmanagements zu erbringen. Ein Programm, das ihre Bedürfnisse und die ihres Unternehmens durch innovative Inhalte, die auf den neuesten Trends basieren, versteht. Unterstützt durch die beste Lehrmethodik und ein außergewöhnliches Dozententeam, das ihnen die Kompetenzen vermitteln wird, kritische Situationen auf kreative und effiziente Weise zu lösen.

Es handelt sich um ein Programm, das 6 Wochen dauert und aus einem Modul besteht:

### Modul 1.

### *Reverse Engineering*



### Wo, wann und wie wird unterrichtet?

TECH bietet die Möglichkeit, diesen Universitätskurs in Reverse Engineering in Cybersicherheit vollständig online zu absolvieren. Während der 6 Wochen der Spezialisierung wird der Student in der Lage sein, jederzeit auf alle Inhalte dieses Programms zuzugreifen, was es ihm ermöglicht, seine Studienzeit selbst zu verwalten.

*Eine einzigartige, wichtige und entscheidende Bildungserfahrung, um Ihre berufliche Entwicklung voranzutreiben und den endgültigen Sprung zu schaffen.*

Modul 1. Reverse Engineering

**1.1. Compiler**

- 1.1.1. Arten von Code
- 1.1.2. Compiler-Phasen
- 1.1.3. Symboltabelle
- 1.1.4. Fehler-Handler
- 1.1.5. GCC Compiler

**1.2. Arten der Compiler-Analyse**

- 1.2.1. Lexikalische Analyse
  - 1.2.1.1. Terminologie
  - 1.2.1.2. Lexikalische Komponenten
  - 1.2.1.3. LEX Lexikalischer Analysator
- 1.2.2. Syntaktische Analyse
  - 1.2.2.1. Kontextfreie Grammatiken
  - 1.2.2.2. Arten des Parsing
    - 1.2.2.2.1. Top-down-Parsing
    - 1.2.2.2.2. Bottom-up-Parsing

1.2.2.3. Syntaktische Bäume und Ableitungen

- 1.2.2.4. Arten von Parsern
  - 1.2.2.4.1. LR-Parser (*Left to Right*)
  - 1.2.2.4.2. LALR-Parser
- 1.2.3. Semantische Analyse
  - 1.2.3.1. Attribut-Grammatiken
  - 1.2.3.2. S-Attribute
  - 1.2.3.3. L-Attribute

**1.3. Montage-Datenstrukturen**

- 1.3.1. Variablen
- 1.3.2. Arrays
- 1.3.3. Zeiger
- 1.3.4. Strukturen
- 1.3.5. Objekte

**1.4. Assembly Code-Strukturen**

- 1.4.1. Auswahl-Strukturen
  - 1.4.1.1. *If, else if, Else*
  - 1.4.1.2. Switch
- 1.4.2. Iterations-Strukturen

- 1.4.2.1. *For*
- 1.4.2.2. *While*
- 1.4.2.3. Verwendung des *Break*
- 1.4.3. Funktionen

**1.5. x86-Hardwarearchitektur**

- 1.5.1. x86-Prozessorarchitektur
- 1.5.2. x86-Datenstrukturen
- 1.5.3. x86-Codestrukturen

**1.6. ARM-Hardwarearchitektur**

- 1.6.1. ARM-Prozessorarchitektur
- 1.6.2. ARM-Datenstrukturen
- 1.6.3. ARM-Codestrukturen

**1.7. Statische Codeanalyse**

- 1.7.1. Disassembler
- 1.7.2. IDA
- 1.7.3. Code-Rekonstrukteure

**1.8. Dynamische Codeanalyse**

- 1.8.1. Verhaltensanalyse
  - 1.8.1.1. Kommunikation
  - 1.8.1.2. Überwachung
- 1.8.2. Linux Code-Debugger
- 1.8.3. Windows-Code-Debugger

**1.9. Sandbox**

- 1.9.1. *Sandbox*-Architektur
- 1.9.2. *Sandbox*-Umgehung
- 1.9.3. Erkennungstechniken
- 1.9.4. Ausweichtechniken
- 1.9.5. Gegenmaßnahmen
- 1.9.6. *Sandbox* in Linux
- 1.9.7. *Sandbox* in Windows
- 1.9.8. *Sandbox* in MacOS
- 1.9.9. *Sandbox* in Android

**1.10. Analyse von Malware**

- 1.10.1. Methoden zur Analyse des *Malware*
- 1.10.2. Techniken zur Verschleierung von *Malware*
  - 1.10.2.1. Ausführbare Verschleierung
  - 1.10.2.2. Einschränkung der Ausführungsumgebungen
- 1.10.3. Tools zur Analyse des *Malware*



“

*Ein einzigartiges Fortbildungsprogramm,  
das Ihnen helfen wird, die höchsten  
Qualitätsstandards in der Weiterbildung  
zu erreichen"*

06

# 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"*

## Die TECH Wirtschaftsschule verwendet die Fallstudie, um alle Inhalte zu kontextualisieren

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”*



*Dieses Programm bereitet Sie darauf vor, geschäftliche Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu meistern und Ihr Unternehmen erfolgreich zu machen.*



*Unser Programm bereitet Sie darauf vor, sich neuen Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu stellen und in Ihrer Karriere erfolgreich zu sein.*

## Eine innovative und andersartige Lernmethode

Dieses TECH-Programm ist eine intensive Spezialisierung, die von Grund auf neu geschaffen wurde, um Managern Herausforderungen und Geschäftsentscheidungen auf höchstem Niveau zu bieten, sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene. 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 geschäftliche Realität berücksichtigt wird.



*Sie werden durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle lernen, komplexe Situationen in realen Geschäftsumgebungen zu lösen"*

Die Fallmethode ist das am weitesten verbreitete Lernsystem an den besten Wirtschaftsschulen der Welt, und das schon so lange, wie 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 Programms werden Sie 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.

*Unser Online-System ermöglicht es Ihnen, Ihre Zeit und Ihr Lerntempo zu organisieren und an Ihren Zeitplan anzupassen. Sie können die Inhalte von jedem festen oder mobilen Gerät mit Internetanschluss abrufen.*

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 Wirtschaftsschule ist die einzige spanischsprachige Schule, 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 kombinieren wir jedes dieser Elemente konzentrisch. 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 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 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.



### Praxis der Managementfähigkeiten

Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Managementfähigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Praktiken und Dynamiken zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein leitender Angestellter 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. Fälle, die von den besten Experten in Senior Management der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut werden.



### 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.



07

# Profil unserer Studenten

Dieses Programm von TECH richtet sich an Studenten mit umfassender Berufserfahrung, die ihr Wissen mit Kursen auf hohem akademischen Niveau auf den neuesten Stand bringen möchten. Menschen, die verstehen, dass ihre Computersysteme geschützt werden müssen, um zu verhindern, dass vertrauliche Geschäftsinformationen in die Hände von Personen gelangen, die Schaden anrichten wollen. Und aus diesem Grund beschließen sie, sich auf ein Gebiet zu spezialisieren, das im Bereich der Cybersicherheit von großem Interesse ist.





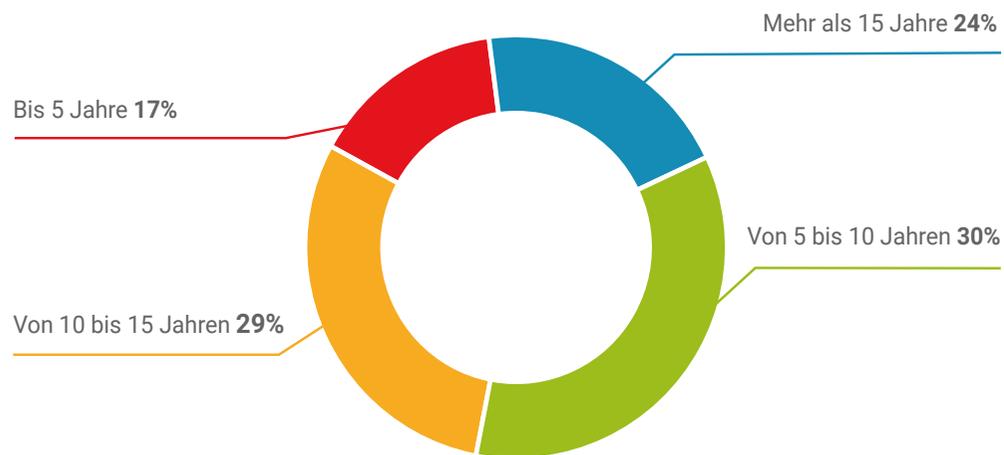
“

*Studenten der TECH sind Berufstätige mit umfassender Erfahrung, die wissen, wie wichtig es ist, sich während des Berufslebens weiterzubilden"*

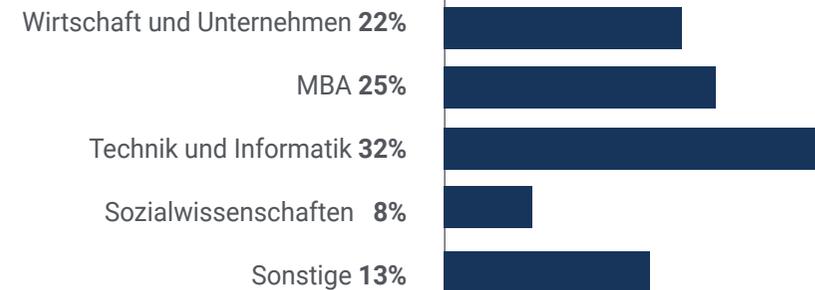
## Durchschnittliches Alter

Zwischen **35** und **45** Jahren

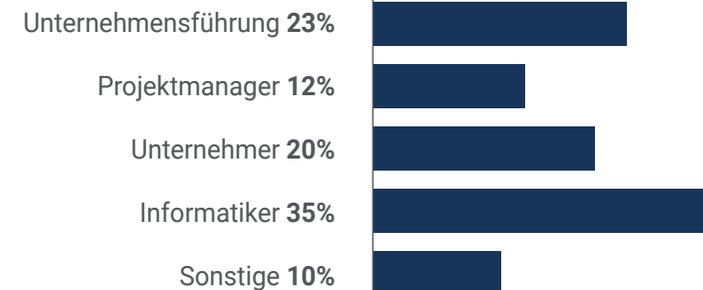
## Jahre der Erfahrung



## Ausbildung

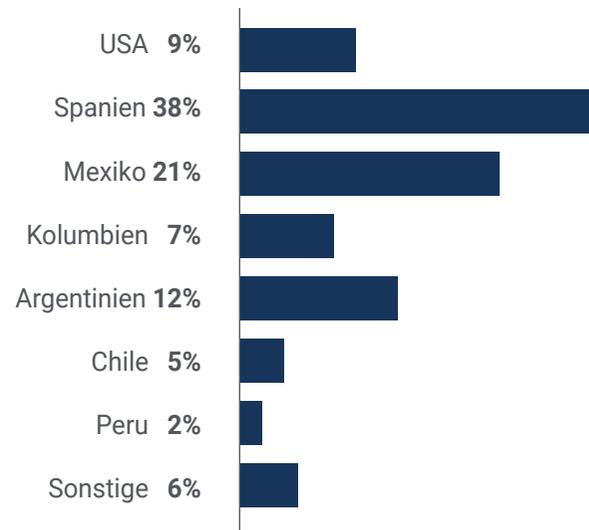


## Akademisches Profil



## Geografische Verteilung

---



## Jaime Díaz

---

Chief Revenue Officer

*"Dank dieses Programms von TECH konnte ich aus erster Hand die wichtigsten Reverse-Engineering-Tools erlernen, die ich im Bereich der Cybersicherheit anwenden kann. Dadurch konnte ich mir ein tieferes Wissen in diesem Bereich aneignen und habe jetzt mehr Vertrauen in mich selbst, um jede Art von Computerschwachstelle lösen zu können. Es ist definitiv ein Programm, das ich jedem empfehlen kann, der sich in diesem Bereich spezialisieren möchte"*

08

# Kursleitung

Dieses Programm wurde von einem Dozententeam von hohem Niveau entwickelt. Fachleute mit umfassender Erfahrung auf dem Gebiet der Cybersicherheit, die beschlossen haben, die aktuellsten Informationen über *Reverse Engineering* zusammenzustellen, damit sich Studenten auf einen Bereich von großer Bedeutung spezialisieren können, der es ihnen ermöglicht, die Sicherheit ihrer Computersysteme zu schützen. Zweifellos Dozenten, die an die Qualität des Unterrichts durch die fortschrittlichsten Lehrmethoden und die neuen Technologien im Bildungsbereich glauben.



“

*Ein erstklassiges Dozententeam, das Sie in die Geheimnisse des Reverse Engineering einweihen wird"*

## Internationaler Gastdirigent

Dr. Frederic Lemieux ist international als innovativer Experte und inspirierende Führungspersönlichkeit in den Bereichen der Intelligenz, der nationalen Sicherheit, der inneren Sicherheit, der Cybersicherheit und der disruptiven Technologien anerkannt. Sein ständiges Engagement und seine wichtigen Beiträge zu Forschung und Bildung machen ihn zu einer zentralen Figur bei der Förderung der Sicherheit und des Verständnisses der heutigen neuen Technologien. Während seiner beruflichen Laufbahn hat er an mehreren renommierten Institutionen wie der Universität von Montreal, der George Washington Universität und der Universität von Georgetown zukunftsweisende akademische Programme konzipiert und geleitet.

Im Laufe seiner umfangreichen Erfahrung hat er mehrere Bücher von großer Bedeutung veröffentlicht, die sich alle mit kriminalistischer Aufklärung, Polizeiarbeit, Cyber-Bedrohungen und internationaler Sicherheit befassen. Er hat auch einen wichtigen Beitrag zum Bereich der Cybersicherheit geleistet, indem er zahlreiche Artikel in akademischen Zeitschriften veröffentlicht hat, die sich mit der Verbrechensbekämpfung bei großen Katastrophen, der Terrorismusbekämpfung, den Nachrichtendiensten und der polizeilichen Zusammenarbeit beschäftigen. Darüber hinaus war er Podiumsteilnehmer und Hauptredner bei verschiedenen nationalen und internationalen Konferenzen und hat sich als führender Wissenschaftler und Praktiker etabliert.

Dr. Lemieux hatte redaktionelle und bewertende Funktionen in verschiedenen akademischen, privaten und staatlichen Organisationen inne, was seinen Einfluss und sein Engagement für Spitzenleistungen in seinem Fachgebiet widerspiegelt. Im Rahmen seiner angesehenen akademischen Laufbahn war er Professor für Praxis und Fakultätsleiter der MPS-Programme für Angewandte Intelligenz, Risikomanagement für Cybersicherheit, Technologiemanagement und Informationstechnologiemanagement an der Universität von Georgetown.



## Hr. Lemieux, Frederic

---

- Direktor des Masterstudiengangs in Information Technology Management an der Universität von Georgetown
- Direktor des Masterstudiengangs in Technology Management an der Universität von Georgetown
- Direktor des Masterstudiengangs in Cybersecurity Risk Management an der Universität von Georgetown
- Direktor des Masterstudiengangs in Applied Intelligence an der Universität von Georgetown
- Professor für Praktika an der Universität von Georgetown
- Promotion in Kriminologie an der School of Criminology der Universität von Montreal
- Hochschulabschluss in Soziologie, Nebenfach Psychologie, Universität von Laval  
Mitglied von: New Program Roundtable Committee, Universität von Georgetown

“

*Dank TECH werden Sie mit den besten Fachleuten der Welt lernen können”*

## Leitung



### Fr. Fernández Sapena, Sonia

- ◆ Ausbilderin für Computersicherheit und *Ethical Hacking*, Nationales Referenzzentrum für IT und Telekommunikation in Getafe, Madrid
- ◆ Zertifizierte E-Council-Ausbilderin, Madrid
- ◆ Ausbilderin für die folgenden Zertifizierungen: EXIN Ethical Hacking Foundation und EXIN Cyber & IT Security Foundation, Madrid
- ◆ Von der CAM akkreditierte Fachausbilderin für die folgenden Berufszertifikate: IT-Sicherheit (IFCT0190), Verwaltung von Sprach- und Datennetzen (IFCM0310), Verwaltung von Abteilungsnetzen (IFCT0410), Alarmmanagement in Telekommunikationsnetzen (IFCM0410), Betreiber von Sprach- und Datennetzen (IFCM0110) und Verwaltung von Internetdiensten (IFCT0509)
- ◆ Externe Mitarbeit CSO/SSA (*Chief Security Officer/Senior Security Architect*), Universität der Balearischen Inseln
- ◆ Informatik-Ingenieurin, Universität von Alcalá de Henares, Madrid
- ◆ Masterstudiengang in DevOps: Docker und Kubernetes, Cas-Training, Madrid
- ◆ Microsoft Azure Security Technologies, E-Council, Madrid

## Professoren

### Hr. Redondo, Jesús Serrano

- ◆ Junior FrontEnd-Entwickler und Junior Cybersecurity-Techniker
- ◆ FrontEnd-Entwickler bei Telefónica, Madrid
- ◆ FrontEnd-Entwickler, Best Pro Consulting SL, Madrid
- ◆ Installateur von Telekommunikationsgeräten und -dienstleistungen, Zener Group, Castilla und León
- ◆ Installateur von Telekommunikationsgeräten und -dienstleistungen, Lican Comunicaciones SL, Castilla und León
- ◆ Zertifikat in Computersicherheit, CFTIC Getafe, Madrid
- ◆ Höherer Techniker: Telekommunikation und Computersysteme, IES Trinidad Arroyo, Palencia
- ◆ Höherer Techniker: Elektrotechnische MV- und LV-Installationen, IES Trinidad Arroyo, Palencia
- ◆ Ausbildung in Reverse Engineering, Stenographie, Verschlüsselung, Incibe Hacker Academy (Incibe Talents)



*Eine anregende Reise zur beruflichen Weiterentwicklung, die Ihr Interesse und Ihre Motivation während der gesamten Fortbildung aufrechterhält"*

09

# Auswirkung auf Ihre Karriere

Berufstätige, die ihre Kenntnisse im Bereich der Cybersicherheit erweitern möchten, sollten sich darüber im Klaren sein, dass sie sich während ihres gesamten Berufslebens weiterbilden müssen, da es sich um einen schnelllebigen Sektor handelt, in dem es notwendig ist, sich über Aktualisierungen und neue Entwicklungen auf dem Laufenden zu halten. Aus diesem Grund wird die erfolgreiche Teilnahme an diesem Universitätskurs die Karriereaussichten der Studenten verbessern und sie in die Lage versetzen, mit größerer Sicherheit und Erfolgsgarantie am Arbeitsmarkt teilzunehmen.



“

*Die Teilnahme an diesem Programm  
ist eine einzigartige Gelegenheit für  
einen Karrieresprung”*

## Sind Sie bereit, den Sprung zu wagen? Es erwartet Sie eine hervorragende berufliche Weiterentwicklung

Der Universitätskurs in Reverse Engineering in Cybersicherheit der TECH Technologischen Universität ist ein intensives, hochwertiges Programm, das darauf abzielt, die beruflichen Fähigkeiten der Studenten in einem Bereich mit weitreichenden Kompetenzen zu verbessern. Es ist zweifellos eine einmalige Gelegenheit, sich beruflich, aber auch persönlich zu verbessern, denn es bedeutet Anstrengung und Hingabe.

Studenten, die sich selbst verbessern, eine positive Veränderung auf professioneller Ebene herbeiführen und sich mit den Besten austauschen möchten, werden bei TECH ihren Platz finden.

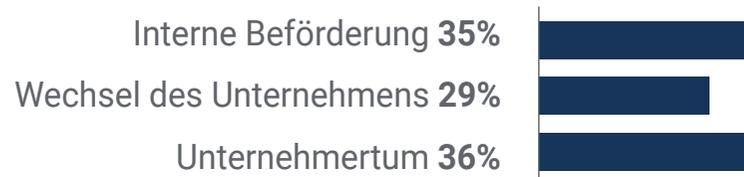
*Der Abschluss dieses Universitätskurses wird Ihrem Lebenslauf mehr Sichtbarkeit verleihen.*

*Erhalten Sie die gewünschte Beförderung, indem Sie Ihre Fertigkeiten mit TECH verbessern.*

### Zeitpunkt des Wandels



### Art des Wandels



## Gehaltsverbesserung

---

Der Abschluss dieses Programms bedeutet für unsere Studenten eine Gehaltserhöhung von mehr als **25,22%**



# 10

# Vorteile für Ihr Unternehmen

Unternehmen suchen nach Fachleuten mit umfassender Erfahrung, die in der Lage sind, die Arbeit schnell und effizient zu erledigen, aber sie verlangen auch nach Mitarbeitern mit den erforderlichen Qualifikationen, die daran interessiert sind, ihr Wissen zu aktualisieren und sich in ihrem Beruf zu verbessern. Daher ist der Erwerb dieses Universitätskurses nicht nur für die Studenten von Vorteil, sondern auch für die Unternehmen, in denen sie sich beruflich weiterentwickeln, da sie besser für die Arbeit im Bereich der Cybersicherheit qualifiziert sind.





“

*Ein Programm von großem akademischen Wert, das ein Vorher und Nachher in Ihrer Arbeitsweise markiert"*

## Die Entwicklung und Bindung von Talenten in Unternehmen ist die beste langfristige Investition

01

### Wachsendes Talent und intellektuelles Kapital

Die Fachkraft wird neue Konzepte, Strategien und Perspektiven in das Unternehmen einbringen, die relevante Veränderungen bewirken können.

---

02

### Bindung von Führungskräften mit hohem Potenzial und Vermeidung von Talentabwanderung

Dieses Programm stärkt die Verbindung zwischen dem Unternehmen und der Führungskraft und eröffnet neue Wege für die berufliche Entwicklung innerhalb des Unternehmens.

03

### Aufbau von Akteuren des Wandels

Die Fachkraft wird in der Lage sein, in Zeiten der Ungewissheit und der Krise Entscheidungen zu treffen und dem Unternehmen zu helfen, Hindernisse zu überwinden.

---

04

### Verbesserte Möglichkeiten zur internationalen Expansion

Dank dieses Programms wird das Unternehmen mit den wichtigsten Märkten der Weltwirtschaft in Kontakt kommen.



05

### Entwicklung eigener Projekte

Die Fachkraft wird an einem realen Projekt arbeiten oder neue Projekte im Bereich FuE oder *Business Development* ihres Unternehmens entwickeln können.

---

06

### Gesteigerte Wettbewerbsfähigkeit

Dieses Programm wird die Studenten mit den notwendigen Fähigkeiten ausstatten, um neue Herausforderungen anzunehmen und so das Unternehmen voranzubringen.

11

# Qualifizierung

Der Universitätskurs in Reverse Engineering in Cybersicherheit 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 Reverse Engineering in Cybersicherheit** 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 Reverse Engineering in Cybersicherheit**

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.



## Universitätskurs Reverse Engineering in Cybersicherheit

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Universitätskurs Reverse Engineering in Cybersicherheit

```
...es();
...Info(_settings.ImportPath);
GetFiles("*.zip", SearchOption.AllDirector
... = fileList
... x => !x.Name.Contains("_fast_"))
...by(x => Regex.Replace(x.Name, @"[\d-]", string.Empty
... .Replace("full", "")
... .Replace("test_", "")
... .Replace("_zip", "")
... .Replace(".zip", "")
).ToList();

foreach (var item in structuredList)
{
    foreach (var currentZipFile in item)
    {
        // var lastfull = item.Where(x => x.Name.Contains("f
        var lastFullName = currentZipFile.FullName;
        var numbers = Regex.Match(string.Join("", currentZipFi
        var number = int.Parse(string.Join("", numbers[0].Valu
        var zip = ZipFile.Open(lastFullName, ZipArchiveMode.Re
        foreach (var zipfiles in zip.Entries)
        {
            foreach (var tableNameItem in tableNames.OrderByDe
            {
                var classCandidateName = Regex.Replace(zipfile
                var className = classCandidateName
                .Replace("update", "")
                .Replace("delete", "")
                .Replace("_am.txt", "")
                .Replace("_eu.txt", "")
                .Replace("_ap.txt", "")
                .Replace("_am.txt", "")
                .Replace("_eu.txt", "")
                .Replace("_ap.txt", "")
            }
        }
    }
}

Ln 60, Col 17 Spa
```