

# Universitätsexperte

## Präventive Cybersicherheit



## Universitätsexperte Präventive Cybersicherheit

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online
- » Gerichtet an: **Computeringenieure, die ihre Arbeit auf die Welt der Business Intelligence ausrichten möchten, oder gefestigte Fachleute auf dem Gebiet der BI, die ihre Fähigkeiten und Kenntnisse aktualisieren, vertiefen und verbessern müssen**

Internetzugang: [www.techtitude.com/de/wirtschaftsschule/spezialisierung/spezialisierung-praeventive-cybersicherheit](http://www.techtitude.com/de/wirtschaftsschule/spezialisierung/spezialisierung-praeventive-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 20

06

Methodik

---

Seite 28

07

Profil unserer Studenten

---

Seite 36

08

Kursleitung

---

Seite 40

09

Auswirkung auf Ihre Karriere

---

Seite 44

10

Vorteile für Ihr Unternehmen

---

Seite 48

11

Qualifizierung

---

Seite 52

# 01

# Willkommen

Im digitalen Zeitalter kann fast jedes Unternehmen Opfer eines Cyberangriffs werden, bei dem seine sensibelsten Daten kompromittiert werden. Viele Unternehmen speichern all ihre Informationen auf ihren Geräten oder in der Cloud, wo Kriminelle mit einem Mausklick darauf zugreifen können. Daher müssen Unternehmen über digitale Sicherheitssysteme verfügen, um den Zugriff von außen zu verhindern. Dies hat zu einem Spezialisierungsbedarf bei den Managern selbst geführt, die über die Sicherheitsprozesse auf dem Laufenden sein wollen, damit sie selbst präventiv eingreifen können, um die Sicherheit ihres Unternehmens zu gewährleisten. In diesem Zusammenhang hat TECH dieses Programm entwickelt, das die wichtigsten Informationen zu diesem Thema enthält.



Universitätsexperte in Präventive Cybersicherheit.  
TECH Technologische Universität



“

*Lernen Sie die wichtigsten Instrumente der präventiven Cybersicherheit im Netz kennen und werden Sie zum Experten auf diesem Gebiet, damit Sie in diesem Bereich souveräner agieren können"*

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

Dieser Universitätsexperte in Präventive Cybersicherheit von TECH soll die beruflichen Fähigkeiten von Firmenmanagern stärken, die eine höhere Spezialisierung in Cybersicherheit anstreben. In diesem besonderen Fall konzentriert sich das Programm auf die Vorbeugung, so dass die Studenten die notwendigen Fähigkeiten erwerben, um in einem Bereich erfolgreich zu managen, der in der Geschäftswelt immer beliebter wird. Zweifelsohne eine Aufgabe, die in der heutigen Gesellschaft immer wichtiger wird.



“

*Entwickeln Sie die notwendigen  
Fähigkeiten, um die digitale Sicherheit  
Ihres Unternehmens zu verwalten"*

TECH macht sich die Ziele seiner Studenten zu eigen.  
Gemeinsam arbeiten sie daran, diese zu erreichen.

Der **Universitätsexperte in Präventive Cybersicherheit** wird den Studenten zu Folgendem befähigen:

01

Entwickeln von Methoden für die Cybersicherheit

04

Analysieren von OSINT, OWISAM, OSSTM, PTES,  
OWASP-Methoden

02

Untersuchen des Informationszyklus und seine  
Anwendung auf *Cyber Intelligence*



03

Bestimmen der Rolle des Informationsanalysten und  
der Hindernisse für Evakuierungsmaßnahmen

05

Ermitteln der gängigsten Tools für die  
Nachrichtenproduktion

06

Durchführen einer Risikoanalyse und Verstehen der verwendeten Metriken

08

Beschreiben im Detail der aktuellen Cybersicherheitsvorschriften



07

Festlegen von Anonymisierungsoptionen und Verwendung von Netzwerken wie TOR, I2P, FreeNet

09

Sammeln von öffentlich zugänglichen Informationen

10

Scannen von Netzwerken nach Informationen im aktiven Modus

11

Entwickeln von Testlabors

12

Katalogisieren und Bewerten der verschiedenen Schwachstellen der Systeme

13

Konkretisieren der verschiedenen *Hacking*-Methoden

14

Festlegen der Anforderungen, die für den korrekten Betrieb einer Anwendung auf sichere Weise erforderlich sind

15

Untersuchen von Logs, um Fehlermeldungen zu verstehen



16

Analysieren verschiedener Ereignisse und Entscheidung darüber, was dem Benutzer angezeigt und was in den Logs gespeichert werden soll

18

Bewerten der geeigneten Dokumentation für jede Phase der Entwicklung

19

Konkretisieren des Verhaltens des Servers, um das System zu optimieren

17

Generieren von bereinigtem, leicht überprüfbarem, qualitativ hochwertigem Code

20

Entwickeln von modularem, wiederverwendbarem und wartbarem Code



05

# Struktur und Inhalt

Geschäftsleute im digitalen Zeitalter sind an die Nutzung des Internets gewöhnt und sind sich daher der Risiken bewusst, die es mit sich bringen kann. In diesem Zusammenhang besteht ein Bedarf an akademischen Programmen, die sich an dieses Berufsprofil richten und auf Computersicherheit ausgerichtet sind, da immer mehr Geschäftsleute in der Lage sein müssen, Techniken und Tools zur Verhinderung möglicher Cyberangriffe anzuwenden. Aus diesem Grund zielt die Struktur dieses Studiengangs darauf ab, das Studium von Geschäftsleuten in einem Bereich zu erleichtern, der zunehmend an Bedeutung gewinnt.



“

*Verbessern Sie Ihr Wissen über  
Cybersicherheit und wenden Sie das  
Gelernte in Ihrem Unternehmen an"*

## Lehrplan

Der Universitätsexperte in Präventive Cybersicherheit der TECH Technologischen Universität ist ein intensives Programm, das die Studenten darauf vorbereitet, Herausforderungen und Geschäftsentscheidungen im Bereich der Computersicherheit zu treffen. Der Inhalt ist so konzipiert, dass die Entwicklung von Managementfähigkeiten gefördert werden, um eine bessere Entscheidungsfindung in unsicheren Umgebungen zu ermöglichen.

Während der 450 Unterrichtsstunden werden die Studenten in Einzelarbeit eine Vielzahl praktischer Fälle bearbeiten, die es ihnen ermöglichen, die notwendigen Fähigkeiten zu erwerben, um sich in ihrer 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.

Dieser Universitätsexperte erstreckt sich über 6 Monate und ist in 3 Module unterteilt:

### Modul 1.

Cyberintelligenz und Cybersicherheit

### Modul 2.

Ethisches *Hacking*

### Modul 3.

Sichere Entwicklung



### Wo, wann und wie wird unterrichtet?

TECH bietet die Möglichkeit, diesen Universitätsexperten Präventive Cybersicherheit vollständig online zu absolvieren. Während der 6-monatigen Spezialisierung wird der Student jederzeit auf alle Inhalte dieses Programms zugreifen können, was ihm die Möglichkeit gibt, seine Studienzeit selbst zu verwalten.

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

**Modul 1. Cyberintelligenz und Cybersicherheit**

**1.1. Cyberintelligenz**

- 1.1.1. Cyberintelligenz
  - 1.1.1.1. Die Intelligenz
    - 1.1.1.1.1. Intelligenz-Zyklus
  - 1.1.1.2. Cyberintelligenz
  - 1.1.1.3. Cyberintelligenz und Cybersicherheit
- 1.1.2. Der Informationsanalyst

**1.2. Cybersicherheit**

- 1.2.1. Schichten der Sicherheit
- 1.2.2. Identifizierung von Cyber-Bedrohungen
  - 1.2.2.1. Externe Bedrohungen
  - 1.2.2.2. Interne Bedrohungen
- 1.2.3. Nachteilige Maßnahmen
  - 1.2.3.1. Social Engineering
  - 1.2.3.2. Häufig verwendete Methoden

**1.3. Intelligente Tools und Techniken**

- 1.3.1. OSINT
- 1.3.2. SOCMINT
- 1.3.3. HUMIT
- 1.3.4. Linux-Distributionen und -Tools
- 1.3.5. OWISAM
- 1.3.6. OWISAP
- 1.3.7. PTES
- 1.3.8. OSSTM

**1.4. Methoden der Bewertung**

- 1.4.1. Informationsanalyse
- 1.4.2. Techniken zur Organisation der erworbenen Informationen
- 1.4.3. Verlässlichkeit und Glaubwürdigkeit von Informationsquellen
- 1.4.4. Methodologien der Analyse
- 1.4.5. Präsentation der Informationsanalyse

**1.5. Audits und Dokumentation**

- 1.5.1. Das IT-Sicherheitsaudit
- 1.5.2. Dokumentation und Berechtigungen für Audits
- 1.5.3. Arten von Audits
- 1.5.4. Liefergegenstände
  - 1.5.4.1. Technischer Bericht
  - 1.5.4.2. Bericht der Geschäftsführung

**1.6. Anonymität im Netz**

- 1.6.1. Nutzung der Anonymität
- 1.6.2. Anonymisierungstechniken (Proxy, VPN)
- 1.6.3. TOR, Freenet und IP2-Netzwerke

**1.7. Bedrohungen und Arten von Sicherheit**

- 1.7.1. Arten von Bedrohungen
- 1.7.2. Physische Sicherheit
- 1.7.3. Netzwerksicherheit
- 1.7.4. Logische Sicherheit
- 1.7.5. Sicherheit von Webanwendungen
- 1.7.6. Sicherheit für mobile Geräte

**1.8. Regulierung und *Compliance***

- 1.8.1. Datenschutz-Grundverordnung
- 1.8.2. Die nationale Cybersicherheitsstrategie 2019
- 1.8.3. ISO 27000-Familie
- 1.8.4. NIST Cybersecurity Framework
- 1.8.5. PIC 9
- 1.8.6. ISO 27032
- 1.8.7. *Cloud*-Standards
- 1.8.8. SOX
- 1.8.9. ICP

**1.9. Risikoanalyse und Metriken**

- 1.9.1. Umfang der Risiken
- 1.9.2. Vermögenswerte
- 1.9.3. Bedrohungen
- 1.9.4. Schwachstellen
- 1.9.5. Risikobewertung
- 1.9.6. Risikobehandlung

**1.10. Einschlägige Stellen für Cybersicherheit**

- 1.10.1. NIST
- 1.10.2. ENISA
- 1.10.3. INCIBE
- 1.10.4. OEA
- 1.10.5. UNASUR-PROSUR

**Modul 2. Ethisches Hacking**

**2.1. Arbeitsumgebung**

- 2.1.1. Linux-Distributionen
  - 2.1.1.1. Kali Linux - Offensive Security
  - 2.1.1.2. Parrot OS
  - 2.1.1.3. Ubuntu

2.1.2. Virtualisierungssysteme

- 2.1.3. *Sandbox's*
- 2.1.4. Einsatz von Labors

**2.2. Methoden**

- 2.2.1. OSSTM
- 2.2.2. OWASP
- 2.2.3. NIST
- 2.2.4. PTES
- 2.2.5. ISSAF

**2.3. Footprinting**

- 2.3.1. Open Source Intelligence (OSINT)
- 2.3.2. Suche nach Datenschutzverletzungen und Schwachstellen
- 2.3.3. Verwendung von passiven Tools

**2.4. Netzwerk-Scans**

- 2.4.1. Tools zum Scannen
  - 2.4.1.1. Nmap
  - 2.4.1.2. Hping3
  - 2.4.1.3. Andere Scan-Tools

2.4.2. Scanning-Techniken

- 2.4.3. Techniken zur Umgehung von *Firewalls* und IDS
- 2.4.4. *Banner Grabbing*
- 2.4.5. Netzwerk-Diagramme

**2.5. Aufzählung**

- 2.5.1. SMTP-Aufzählung
- 2.5.2. DNS-Aufzählung
- 2.5.3. NetBIOS- und Samba-Aufzählung
- 2.5.4. LDAP-Aufzählung
- 2.5.5. SNMP-Aufzählung
- 2.5.6. Andere Aufzählungstechniken

**2.6. Scannen auf Schwachstellen**

- 2.6.1. Lösungen zum Scannen auf Schwachstellen
  - 2.6.1.1. Qualys
  - 2.6.1.2. Nessus
  - 2.6.1.3. CFI LanGuard

2.6.2. Systeme zur Bewertung von Schwachstellen

- 2.6.2.1. CVSS
- 2.6.2.2. CVE
- 2.6.2.3. NVD

**2.7. Angriffe auf drahtlose Netzwerke**

- 2.7.1. Methodik zum *Hacken* drahtloser Netzwerke
  - 2.7.1.1. WLAN Discovery
  - 2.7.1.2. Verkehrsanalyse
  - 2.7.1.3. *Aircrack*-Angriffe

- 2.7.1.3.1. WEP-Angriffe
- 2.7.1.3.2. WPA/WPA2-Angriffe
- 2.7.1.4. *Evil Twin*-Angriffe
- 2.7.1.5. WPS-Angriffe
- 2.7.1.6. *Jamming*
- 2.7.2. Tools für drahtlose Sicherheit

**2.8. Hacking von Webservern**

- 2.8.1. *Cross Site Scripting*
- 2.8.2. CSRF
- 2.8.3. *Session Hijacking*
- 2.8.4. *SQL Injection*

**2.9. Ausnutzung von Schwachstellen**

- 2.9.1. Verwendung von bekannten *Exploits*
- 2.9.2. Verwendung von *Metasploit*
- 2.9.3. Verwendung von *Malware*
  - 2.9.3.1. Definition und Umfang
  - 2.9.3.2. Generierung von *Malware*
  - 2.9.3.3. Umgehung von Anti-Virus-Lösungen

**2.10. Persistenz**

- 2.10.1. Installation von *Rootkits*
- 2.10.2. Verwendung von *Ncat*
- 2.10.3. Verwendung von geplanten Aufgaben für *Backdoors*
- 2.10.4. Benutzer erstellen
- 2.10.5. HIDS aufspüren

## Modul 3. Sichere Entwicklung

### 3.1. Sichere Entwicklung

- 3.1.1. Qualität, Funktionalität und Sicherheit
- 3.1.2. Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit
- 3.1.3. Lebenszyklus der Softwareentwicklung

### 3.2. Phase der Anforderungen

- 3.2.1. Kontrolle der Authentifizierung
- 3.2.2. Kontrolle von Rollen und Privilegien
- 3.2.3. Risikoorientierte Anforderungen
- 3.2.4. Genehmigung von Privilegien

### 3.3. Analyse- und Entwurfsphasen

- 3.3.1. Komponentenzugriff und Systemverwaltung
- 3.3.2. Prüfpfade
- 3.3.3. Sitzungsmanagement
- 3.3.4. Historische Daten
- 3.3.5. Angemessene Fehlerbehandlung
- 3.3.6. Trennung der Funktionen

### 3.4. Phase der Implementierung und Kodierung

- 3.4.1. Absicherung der Entwicklungsumgebung
- 3.4.2. Ausarbeitung der technischen Dokumentation
- 3.4.3. Sichere Kodierung
- 3.4.4. Sicherheit der Kommunikation

### 3.5. Gute sichere Kodierungspraktiken

- 3.5.1. Validierung von Eingabedaten
- 3.5.2. Verschlüsselung der Ausgabedaten
- 3.5.3. Programmierstil
- 3.5.4. Handhabung des Änderungsprotokolls
- 3.5.5. Kryptographische Praktiken
- 3.5.6. Fehler- und Protokollverwaltung
- 3.5.7. Dateiverwaltung
- 3.5.8. Speicherverwaltung
- 3.5.9. Standardisierung und Wiederverwendung von Sicherheitsfunktionen

### 3.6. Vorbereitung von Servern und Hardening

- 3.6.1. Verwaltung von Benutzern, Gruppen und Rollen auf dem Server
- 3.6.2. Software-Installation
- 3.6.3. *Hardening* des Servers
- 3.6.4. Robuste Konfiguration der Anwendungsumgebung

### 3.7. DB-Vorbereitung und Hardening

- 3.7.1. Optimierung der DB-Engine
- 3.7.2. Erstellung eines eigenen Benutzers für die Anwendung
- 3.7.3. Zuweisung der erforderlichen Berechtigungen an den Benutzer
- 3.7.4. *Hardening* der DB

### 3.8. Testphase

- 3.8.1. Qualitätskontrolle bei Sicherheitskontrollen
- 3.8.2. Stufenweise Code-Inspektion
- 3.8.3. Überprüfung der Konfigurationsverwaltung
- 3.8.4. Black-Box-Tests

### 3.9. Vorbereitungen für den Übergang zur Produktion

- 3.9.1. Änderungskontrolle durchführen
- 3.9.2. Durchführen der Produktionsumstellung
- 3.9.3. Durchführen der *Rollback*-Prozedur
- 3.9.4. Tests in der Vorproduktionsphase

### 3.10. Erhaltungsphase

- 3.10.1. Risikobasierte Versicherung
- 3.10.2. *White Box*-Tests zur Wartung der Sicherheit
- 3.10.3. *Black Box*-Tests zur Wartung der Sicherheit



# 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.



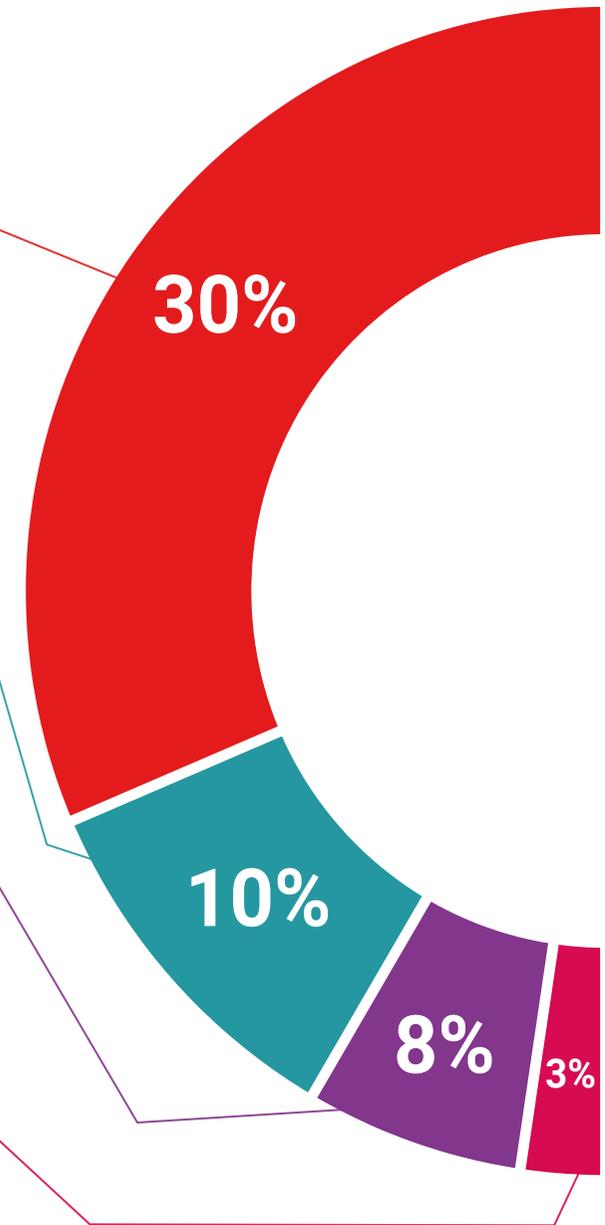
### Praxis der Managementfähigkeiten

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

Der Universitätsexperte in Präventive Cybersicherheit ist ein Programm auf hohem akademischen Niveau, das sich an Führungskräfte in der Wirtschaft oder im mittleren Management richtet, die ihre Qualifikation durch eine hochwertige Weiterbildung verbessern möchten. Studenten des 21. Jahrhunderts, die sich der Gefahren des Internets für Unternehmen bewusst sind und ihre Kenntnisse in den relevanten Bereichen in jedem Sektor erweitern möchten und die sich zum Schutz ihres Unternehmens und der Unternehmen, in denen sie arbeiten, für eine höhere Spezialisierung im Bereich Computersicherheit entscheiden.





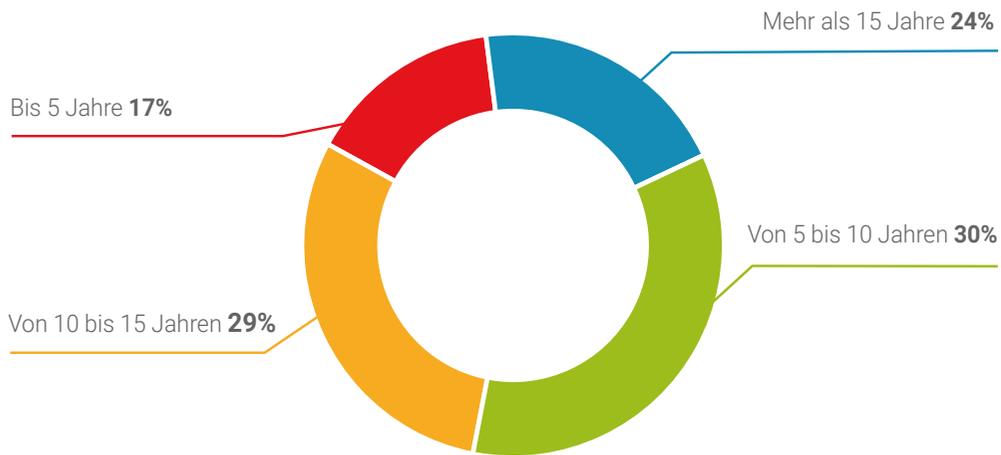
“

*Die Studenten in diesem Programm sind erfahrene Fachleute, die ihr Wissen im komplexen Bereich der Cybersicherheit erweitern wollen"*

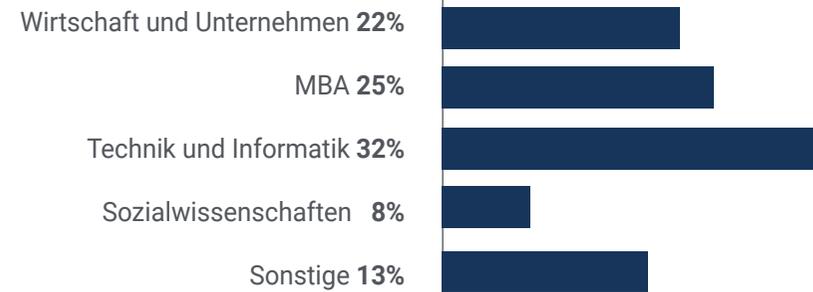
## Durchschnittliches Alter

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

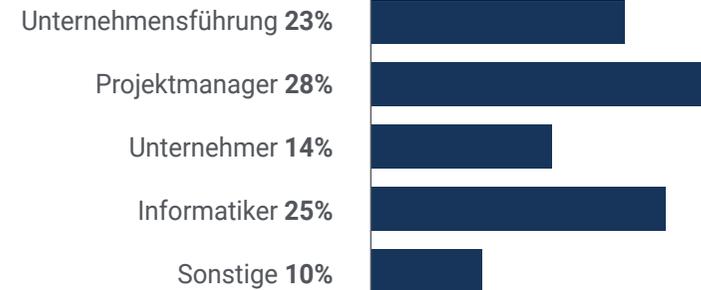
## Jahre der Erfahrung



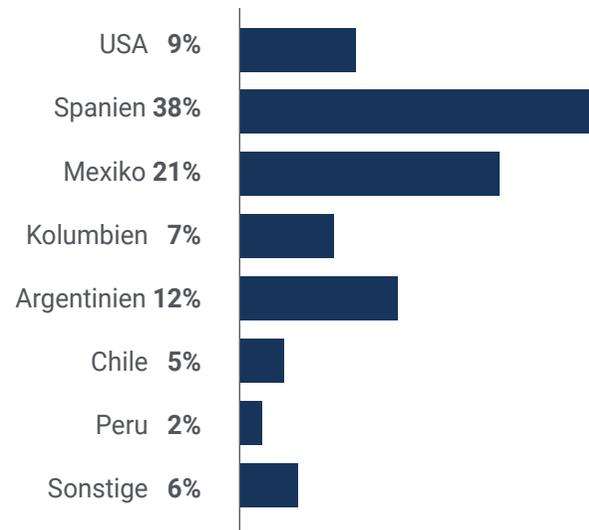
## Ausbildung



## Akademisches Profil



## Geografische Verteilung



## Jaime Díaz

Chief Revenue Officer

*"Ich habe schon lange nach einem Programm gesucht, mit dem ich meine Kenntnisse im Bereich der Cybersicherheit erweitern kann, denn obwohl wir in meinem Unternehmen über spezielle IT-Ausrüstung verfügen, hatte ich immer das Gefühl, dass ich diese speziellen Fragen im Falle eines Problems selbst in der Hand haben sollte. Zum Glück habe ich diesen Universitätsexperten von TECH gefunden, der mir die Türen zu einem faszinierenden Wissensgebiet geöffnet hat"*

08

# Kursleitung

TECH hat für diesen Universitätsexperten in Präventive Cybersicherheit ein hochkarätiges Dozententeam zusammengestellt, das sich sowohl durch sein Wissen auf dem Gebiet als auch durch seine umfangreiche Erfahrung in diesem Sektor auszeichnet. Fachleute, die auf Cybersicherheit spezialisiert sind, die die Notwendigkeit der Spezialisierung von Geschäftsleuten in diesem Bereich verstehen und daher einen umfassenden und didaktischen Lehrplan entworfen haben, der leicht zu verstehen, aber vor allem nützlich für die ordnungsgemäße Ausübung ihres Berufs ist.





“

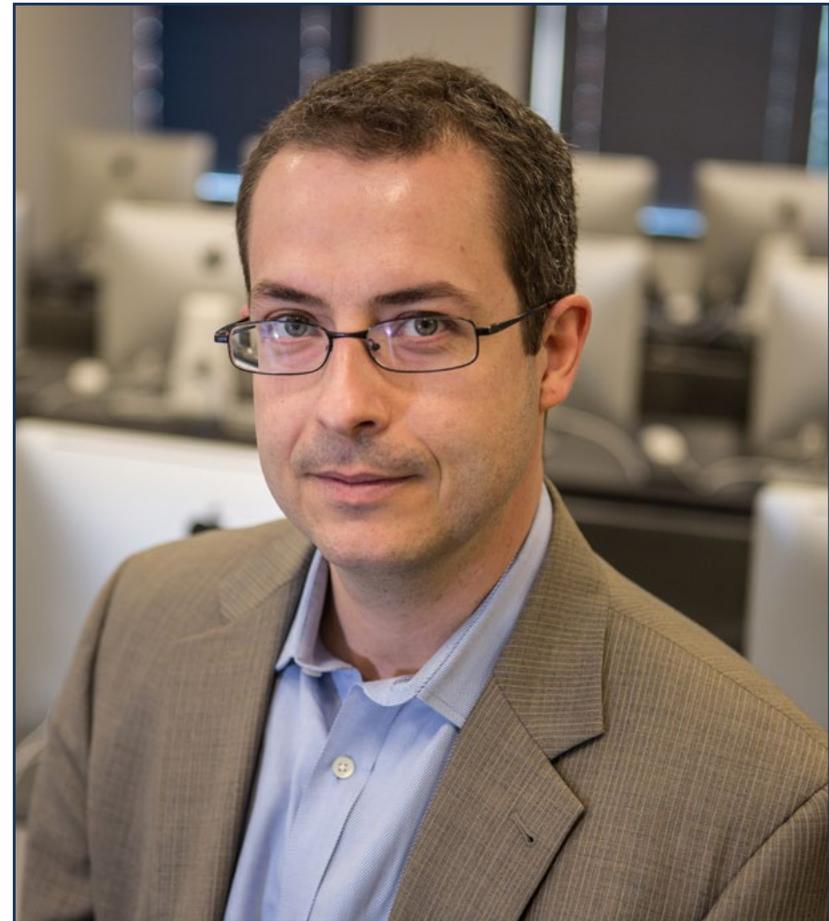
*Erfahrene Dozenten bringen Ihnen die wichtigsten Grundlagen der Cybersicherheit bei"*

## 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



09

# Auswirkung auf Ihre Karriere

Die Absolvierung dieses Programms wird ein Qualitätsplus für die Weiterbildung von Fachleuten aus der Wirtschaft darstellen, da es vertiefte Kenntnisse in einem externen Bereich bietet, die für Fachleute aus der Wirtschaft von großem Nutzen sein können, die jene IT-Prozesse kontrollieren müssen, die ein schädliches externes Element enthalten können, das sich auf die gesamte Organisation auswirkt. Daher stellt dieses Programm einen Mehrwert für die Weiterbildung von Managern dar.



“

*Werden Sie ein Experte für Datenanalyse  
und ein wichtiger Akteur bei der Definition  
und Kontrolle der Unternehmensstrategie"*

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

Der Universitätsexperte in Präventive Cybersicherheit der TECH Technologischen Universität ist ein intensives und äußerst wertvolles Programm, das darauf abzielt, die Arbeitsfähigkeiten 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.

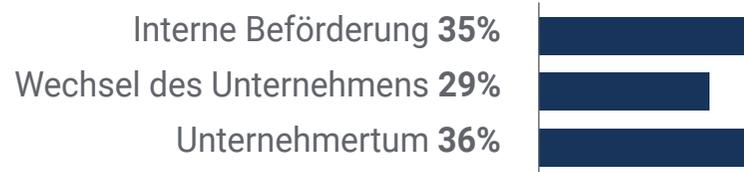
*Ein einzigartiges Programm, mit dem Sie sich auf persönlicher und beruflicher Ebene verbessern können.*

*Der Erwerb dieses Programms wird es Ihnen ermöglichen, die Sicherheit digitaler Prozesse besser zu kontrollieren.*

### 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

Dieses TECH-Programm wird nicht nur für die Weiterbildung der Studenten von großem Nutzen sein, sondern auch für die Unternehmen, in denen sie arbeiten, da es dazu beiträgt, die Talente der Organisation durch die Spezialisierung von hochrangigen Führungskräften auf ihr maximales Potenzial zu heben. Dank dieses Programms werden die Fachleute in der Lage sein, die Qualität ihres Unternehmens zu steigern, indem sie über die notwendigen Fähigkeiten verfügen, um die Cybersicherheitsprozesse selbst zu kontrollieren.





“

*Studieren Sie bei TECH und bringen Sie neue präventive Cybersicherheits-Tools in Ihr Unternehmen, um mögliche Angriffe auf das Netzwerk zu vermeiden"*

## 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 der Abwanderung von Fachkräften

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

Sie werden in der Lage sein, in unsicheren und krisenhaften Zeiten Entscheidungen zu treffen und der Organisation 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 Universitätsexperte in Präventive 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 **Universitätsexperte in Präventive 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: **Universitätsexperte in Präventive Cybersicherheit**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **450 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.



## Universitätsexperte Präventive Cybersicherheit

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

# Universitätsexperte

## Präventive Cybersicherheit