

Weiterbildender Masterstudiengang Fortgeschrittene Systeminformatik

Akkreditierung/Mitgliedschaft



Association
for Computing
Machinery



tech global
university



Weiterbildender Masterstudiengang Fortgeschrittene Systeminformatik

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Global University
- » Akkreditierung: 60 ECTS
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtute.com/de/informatik/weiterbildender-masterstudiengang/weiterbildender-masterstudiengang-fortgeschrittene-systeminformatik

Index

01

Präsentation des Programms

Seite 4

02

Warum an der TECH studieren?

Seite 8

03

Lehrplan

Seite 12

04

Lehrziele

Seite 22

05

Karrieremöglichkeiten

Seite 28

06

Inbegriffene Softwarelizenzen

Seite 32

07

Studienmethodik

Seite 36

08

Lehrkörper

Seite 46

09

Qualifizierung

Seite 52

01

Präsentation des Programms

Die fortgeschrittene Systeminformatik treibt die Entwicklung intelligenter Infrastrukturen voran, die den steigenden Anforderungen an Verarbeitung, Sicherheit und Effizienz in digitalen Umgebungen gerecht werden. Dank dieser Fortschritte setzen immer mehr Branchen automatisierte Lösungen und verteilte Architekturen ein. Laut einem Bericht des Nationalen Instituts für Statistik nutzen 83% der spanischen Unternehmen mit mehr als 10 Mitarbeitern Cloud-Dienste, um ihre Prozesse und ihr Datenmanagement zu optimieren. Als Reaktion auf diese Situation bietet TECH eine akademische Fortbildung an, die auf die Beherrschung dieser neuen Technologien ausgerichtet ist. Der methodische Ansatz, der auf einer 100%igen Online-Struktur und spezialisierten Lehrmitteln basiert, erleichtert den Erwerb von Fähigkeiten, die auf komplexe Systeme anwendbar sind, aus einer flexiblen und aktuellen Perspektive.



“

Ein umfassendes, zu 100% online durchgeführtes Programm, das exklusiv von TECH angeboten wird und durch unsere Mitgliedschaft in der Association for Computing Machinery eine internationale Perspektive bietet"

Der technologische Fortschritt hat neue Umgebungen geschaffen, in denen Prozessoptimierung, Informationssicherheit und Konnektivität für die Wettbewerbsfähigkeit jedes Unternehmens von entscheidender Bedeutung sind. In diesem Zusammenhang ermöglicht die fortgeschrittene Systeminformatik die Integration komplexer Lösungen, die Automatisierung von Prozessen und die Erleichterung datengestützter Entscheidungen. Dank dieser Disziplin ist es möglich, robuste, anpassungsfähige und skalierbare Infrastrukturen aufzubauen.

In Anbetracht dieser Tatsache wird die TECH Technologische Universität das aktuelle Wissen durch einen akademischen Plan vertiefen, der sich auf das Management und die Leitung von IT-Projekten sowie auf die Verwaltung verteilter Systeme und Netzwerke konzentriert. Darüber hinaus werden *Cloud-Computing*-Umgebungen, die für die Virtualisierung von Diensten, die Massenspeicherung von Daten und die Ausführung von On-Demand-Technologielösungen unerlässlich sind, genau behandelt. Durch diesen Ansatz wird eine technische Fortbildung gewährleistet, die den Anforderungen des Marktes und den weltweit am häufigsten verwendeten technologischen Entwicklungsmodellen entspricht.

Dank dieses Universitätsprogramms erwerben die Fachkräfte die notwendigen Werkzeuge, um technologische Initiativen zu leiten, multidisziplinäre Teams zu koordinieren und strategische Entscheidungen in anspruchsvollen Umgebungen zu treffen. Darüber hinaus entwickeln sie Kompetenzen für das Management komplexer Infrastrukturen, die Überwachung von Cloud-Migrationsprojekten und die nachhaltige Optimierung technologischer Ressourcen. Dieser Studiengang eröffnet berufliche Horizonte und ermöglicht den Zugang zu Führungspositionen in Unternehmen, die Profile mit einer soliden technischen Basis und einer globalen Vision von IT-Systemen suchen.

Darüber hinaus ist die Methodik der TECH Technologischen Universität an die realen Anforderungen des beruflichen Umfelds angepasst. Darüber hinaus ermöglicht das 100%ige Online-Lernsystem jederzeit, an sieben Tagen in der Woche und von jedem Gerät mit Internetanschluss aus zu lernen. Dieses Modell beinhaltet die *Relearning*-Methode, eine Strategie, die das Behalten von Wissen durch kontextbezogene Wiederholung und aktive Erfahrung fördert, was zu einer tieferen und nachhaltigeren Beherrschung der Inhalte führt.

Da TECH Mitglied der **Association for Computing Machinery (ACM)** ist, hat der Student außerdem Zugang zu exklusiven und aktuellen Ressourcen wie wissenschaftlichen Publikationen, Fachkursen und internationalen Konferenzen. Darüber hinaus hat er die Möglichkeit, sein Netzwerk zu erweitern und Kontakte zu Experten aus den Bereichen Technologie, künstliche Intelligenz, Datenwissenschaft und anderen wichtigen Disziplinen der Branche zu knüpfen.

Dieser **Weiterbildender Masterstudiengang in Fortgeschrittene Systeminformatik** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Seine herausragendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für fortgeschrittene Systeminformatik vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- ♦ Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt werden kann
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden in der Informatik
- ♦ 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



Sie werden umfassende Kenntnisse über die technischen und Sicherheitsstandards erwerben, die für die aktuelle Entwicklung maßgeblich sind“

“

Sie werden sich eingehend mit den Grundlagen und Anwendungen von IT-Systemen befassen, von der fortschrittlichen Architektur bis hin zur Verwaltung komplexer Infrastrukturen“

Das Dozententeam besteht aus Fachleuten aus dem Bereich der fortgeschrittenen Systeminformatik, die ihre Berufserfahrung in dieses Programm einbringen, sowie aus anerkannten Spezialisten von führenden Gesellschaften und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, ermöglichen der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, 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 der Student versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Dabei wird die Fachkraft durch ein innovatives interaktives Videosystem unterstützt, das von anerkannten Experten entwickelt wurde.

Sie werden Ihre Kompetenzen im Bereich IT-Projektmanagement verbessern und jede Phase effizient verwalten.

Sie werden Ihre Kenntnisse im Bereich Cloud Computing vertiefen und die technologischen Lösungen an die höchsten Standards anpassen.



02

Warum an der TECH studieren?

TECH ist die größte digitale Universität der Welt. Mit einem beeindruckenden Katalog von über 14.000 Hochschulprogrammen, die in 11 Sprachen angeboten werden, ist sie mit einer Vermittlungsquote von 99% führend im Bereich der Beschäftigungsfähigkeit. Darüber hinaus verfügt sie über einen beeindruckenden Lehrkörper mit mehr als 6.000 Professoren von höchstem internationalem Prestige.



“

Studieren Sie an der größten digitalen Universität der Welt und sichern Sie sich Ihren beruflichen Erfolg. Die Zukunft beginnt bei TECH“

Die beste Online-Universität der Welt laut FORBES

Das renommierte, auf Wirtschaft und Finanzen spezialisierte Magazin Forbes hat TECH als „beste Online-Universität der Welt“ ausgezeichnet. Dies wurde kürzlich in einem Artikel in der digitalen Ausgabe des Magazins festgestellt, in dem die Erfolgsgeschichte dieser Einrichtung „dank ihres akademischen Angebots, der Auswahl ihrer Lehrkräfte und einer innovativen Lernmethode, die auf die Ausbildung der Fachkräfte der Zukunft abzielt“, hervorgehoben wird.

Die besten internationalen Top-Lehrkräfte

Der Lehrkörper der TECH besteht aus mehr als 6.000 Professoren von höchstem internationalen Ansehen. Professoren, Forscher und Führungskräfte multinationaler Unternehmen, darunter Isaiah Covington, Leistungstrainer der Boston Celtics, Magda Romanska, leitende Forscherin am Harvard MetaLAB, Ignacio Wistumba, Vorsitzender der Abteilung für translationale Molekularpathologie am MD Anderson Cancer Center, und D.W. Pine, Kreativdirektor des TIME Magazine, um nur einige zu nennen.

Die größte digitale Universität der Welt

TECH ist die weltweit größte digitale Universität. Wir sind die größte Bildungseinrichtung mit dem besten und umfangreichsten digitalen Bildungskatalog, der zu 100% online ist und die meisten Wissensgebiete abdeckt. Wir bieten weltweit die größte Anzahl eigener Abschlüsse sowie offizieller Grund- und Aufbaustudiengänge an. Insgesamt sind wir mit mehr als 14.000 Hochschulabschlüssen in elf verschiedenen Sprachen die größte Bildungseinrichtung der Welt.



Forbes
Die beste
Online-Universität
der Welt

Der
umfassendste
Lehrplan

↑
Internationale
TOP-Lehrkräfte

Die effektivste
Methodik

Nr. 1
der Welt
Die größte
Online-Universität
der Welt

Die umfassendsten Lehrpläne in der Universitätslandschaft

TECH bietet die vollständigsten Lehrpläne in der Universitätslandschaft an, mit Lehrplänen, die grundlegende Konzepte und gleichzeitig die wichtigsten wissenschaftlichen Fortschritte in ihren spezifischen wissenschaftlichen Bereichen abdecken. Darüber hinaus werden diese Programme ständig aktualisiert, um den Studenten die akademische Avantgarde und die gefragtesten beruflichen Kompetenzen zu garantieren. Auf diese Weise verschaffen die Abschlüsse der Universität ihren Absolventen einen bedeutenden Vorteil, um ihre Karriere erfolgreich voranzutreiben.

Eine einzigartige Lernmethode

TECH ist die erste Universität, die *Relearning* in allen ihren Studiengängen einsetzt. Es handelt sich um die beste Online-Lernmethodik, die mit internationalen Qualitätszertifikaten renommierter Bildungseinrichtungen ausgezeichnet wurde. Darüber hinaus wird dieses disruptive akademische Modell durch die „Fallmethode“ ergänzt, wodurch eine einzigartige Online-Lehrstrategie entsteht. Es werden auch innovative Lehrmittel eingesetzt, darunter ausführliche Videos, Infografiken und interaktive Zusammenfassungen.

Die offizielle Online-Universität der NBA

TECH ist die offizielle Online-Universität der NBA. Durch eine Vereinbarung mit der größten Basketball-Liga bietet sie ihren Studenten exklusive Universitätsprogramme sowie eine breite Palette von Bildungsressourcen, die sich auf das Geschäft der Liga und andere Bereiche der Sportindustrie konzentrieren. Jedes Programm hat einen einzigartig gestalteten Lehrplan und bietet außergewöhnliche Gastredner: Fachleute mit herausragendem Sporthintergrund, die ihr Fachwissen zu den wichtigsten Themen zur Verfügung stellen.

Führend in Beschäftigungsfähigkeit

TECH ist es gelungen, die führende Universität im Bereich der Beschäftigungsfähigkeit zu werden. 99% der Studenten finden innerhalb eines Jahres nach Abschluss eines Studiengangs der Universität einen Arbeitsplatz in dem von ihnen studierten Fachgebiet. Ähnlich viele erreichen einen unmittelbaren Karriereaufstieg. All dies ist einer Studienmethodik zu verdanken, die ihre Wirksamkeit auf den Erwerb praktischer Fähigkeiten stützt, die für die berufliche Entwicklung absolut notwendig sind.



Google Partner Premier

Der amerikanische Technologieriese hat TECH mit dem Logo Google Partner Premier ausgezeichnet. Diese Auszeichnung, die nur 3% der Unternehmen weltweit erhalten, unterstreicht die effiziente, flexible und angepasste Erfahrung, die diese Universität den Studenten bietet. Die Anerkennung bestätigt nicht nur die maximale Präzision, Leistung und Investition in die digitalen Infrastrukturen der TECH, sondern positioniert diese Universität auch als eines der modernsten Technologieunternehmen der Welt.



Die von ihren Studenten am besten bewertete Universität

Die Studenten haben TECH auf den wichtigsten Bewertungsportalen als die am besten bewertete Universität der Welt eingestuft, mit einer Höchstbewertung von 4,9 von 5 Punkten, die aus mehr als 1.000 Bewertungen hervorgeht. Diese Ergebnisse festigen die Position der TECH als internationale Referenzuniversität und spiegeln die Exzellenz und die positiven Auswirkungen ihres Bildungsmodells wider.



03

Lehrplan

Dieser neuartige Studiengang, der das Universitätsprogramm ergänzt, behandelt Schlüsselkonzepte der fortgeschrittenen Systeminformatik. Er vertieft zudem Kenntnisse im Bereich der Architektur für IoT-Technologien, beinhaltet die Analyse großer Datenmengen mittels *Big Data* und ermöglicht die Erforschung innovativer Lösungen für mobile Geräte. Ebenso wird die Implementierung von Sicherheitssystemen vertieft, die für die Gewährleistung der Informationsintegrität in verteilten Umgebungen unerlässlich sind. Diese thematische Struktur, verbunden mit einem anwendungsorientierten Ansatz, fördert die Entwicklung technischer Kompetenzen, die für die Leitung von Technologieprojekten in hochspezialisierten Bereichen unerlässlich sind.



“

*Sie werden moderne Big-Data-Tools zur
Verwaltung großer Datenmengen einsetzen“*

Modul 1. Management und Leitung von IT-Projekten

- 1.1. Management und Leitung von IT-Projekten
 - 1.1.1. IT-Projekt
 - 1.1.2. Projekt und Prozesse. Unterschied
 - 1.1.3. IT-Projekt. Kriterien für den Erfolg
 - 1.1.4. Lebenszyklus eines IT-Projekts
 - 1.1.5. Management und Leitung von IT-Projekten. Anwendung
- 1.2. Anforderungsmanagement eines IT-Projekts
 - 1.2.1. Anforderungsmanagement eines Projekts
 - 1.2.2. Management und Rückverfolgbarkeit von Anforderungen
 - 1.2.3. Tools für das Anforderungsmanagement
 - 1.2.4. Anforderungsmanagement eines IT-Projekts. Anwendung
- 1.3. *Business Case* eines IT-Projekts
 - 1.3.1. *Business Case* eines IT-Projekts
 - 1.3.2. Erstellung des *Business Case* eines Projekts
 - 1.3.3. Erfolgskriterien des Projekts
 - 1.3.4. Finanzielle Analyse und Überwachung des *Business Case* während der gesamten Laufzeit des Projekts
 - 1.3.5. *Business Case* eines IT-Projekts. Anwendung
- 1.4. Klassisches Management und Leitung von IT-Projekten
 - 1.4.1. *Waterfall*-Projektleitung
 - 1.4.2. Instrumente der klassischen Managementmethodik
 - 1.4.3. Phasen des klassischen Projektmanagements: Start, Planung, Durchführung, Überwachung und Abschluss
 - 1.4.4. Klassisches Management und Leitung von IT-Projekten. Anwendung
- 1.5. Management und Leitung von *Agile*-Projekten
 - 1.5.1. Leitung von *Agile*-Projekten: Rollen und Artefakte
 - 1.5.2. *Scrum*-Planung
 - 1.5.3. *Agile*-Schätzung
 - 1.5.4. *Sprints*-Planung und Durchführung
 - 1.5.5. Effizienter *Scrum*-Einsatz. Anwendung
 - 1.5.6. Management und Leitung von *Agile*-Projekten. Anwendung



- 1.6. Management und Leitung von *Lean-IT*-Projekten und Kanban
 - 1.6.1. *Lean IT* und Kanban. Anwendung
 - 1.6.2. Vorteile und Nachteile von *Lean IT* und Kanban
 - 1.6.3. *Dashboards*. Nutzung
 - 1.6.4. Management und Leitung von *Lean-IT*-Projekten und Kanban. Anwendung
- 1.7. Risiken im Management und in der Leitung von IT-Projekten
 - 1.7.1. Risiko. Arten von Risiken: Wahrscheinlichkeit
 - 1.7.2. Risikominderung. Gängige IT-Techniken
 - 1.7.3. Risikomanagement und -kommunikation
 - 1.7.4. Risiken im Management und in der Leitung von IT-Projekten. Anwendung
- 1.8. Überwachung und Kontrolle von IT-Projekten
 - 1.8.1. Überwachung des Projektverlaufs
 - 1.8.2. Kontrolle der Projektkosten
 - 1.8.3. Management von Projektänderungen
 - 1.8.4. Management der Projektkommunikation. Anwendung
 - 1.8.5. Berichte und Metriken zur Überwachung
 - 1.8.6. Überwachung und Kontrolle von IT-Projekten. Anwendung
- 1.9. IT-Projektbüro
 - 1.9.1. Projekte, Projektportfolio und Programme
 - 1.9.2. Arten von Projektbüros: Funktionen
 - 1.9.3. Managementprozesse im Projektbüro
 - 1.9.4. Management eines Projektbüros. Anwendung
- 1.10. Softwaretools für IT-Projekte
 - 1.10.1. Anforderungsmanagement
 - 1.10.2. Konfigurationsmanagement
 - 1.10.3. Planung und Überwachung von Projekten
 - 1.10.4. Änderungsmanagement
 - 1.10.5. Kostenmanagement
 - 1.10.6. Risikomanagement
 - 1.10.7. Kommunikationsmanagement
 - 1.10.8. Abschlussmanagement
 - 1.10.9. Beispiele für Tools. Vorlagen

Modul 2. Entwurf und Verwaltung von verteilten Systemen und Netzwerken

- 2.1. Verteilte Systeme
 - 2.1.1. Verteilte Systeme
 - 2.1.2. Verteilte Systeme. Merkmale
 - 2.1.3. Verteilte Systeme. Vorteile
- 2.2. Arten von verteilten Systemen
 - 2.2.1. Cluster
 - 2.2.2. *Grid*
 - 2.2.3. Cloud
- 2.3. Architekturen in einem verteilten System
 - 2.3.1. Funktionale Architektur (Geschäft)
 - 2.3.2. Anwendungsarchitektur
 - 2.3.3. Verwaltungsarchitektur (*Governance*)
 - 2.3.4. Technologische Architektur
- 2.4. Infrastruktur in einem verteilten System
 - 2.4.1. *Hardware*
 - 2.4.2. Kommunikation
 - 2.4.3. *Software*
 - 2.4.4. Sicherheit
- 2.5. *Cloud Computing* in verteilten Systemen
 - 2.5.1. *Cloud Computing*
 - 2.5.2. *Cloud-Computing*-Systeme. Arten
 - 2.5.3. *Cloud-Computing*-Systeme. Vorteile
- 2.6. *Client-Server*-Kommunikation
 - 2.6.1. Arten der Übertragung
 - 2.6.2. Kommunikationsmodelle
 - 2.6.3. Ereignisgesteuerte Kommunikation
- 2.7. Integrationsarchitekturen
 - 2.7.1. APIs
 - 2.7.2. *Mikroservice*-Architekturen
 - 2.7.3. Ereignisgesteuerte Architekturen
 - 2.7.4. Reaktive Architekturen

- 2.8. Verteilte Registrierungstechnologien
 - 2.8.1. Verteilte Registrierungstechnologien
 - 2.8.2. Verteilte Registrierungstechnologien. Typologie
 - 2.8.3. Verteilte Registrierungstechnologien. Vorteile
- 2.9. *Blockchain* als verteiltes System
 - 2.9.1. *Blockchain* als verteiltes System
 - 2.9.2. *Blockchain*-Netzwerke. Typologie
 - 2.9.3. Token in *Blockchain*-Netzwerken. Typologien
 - 2.9.4. *Blockchain*-Technologien
 - 2.9.5. *User Case*
- 2.10. *Blockchain*. Dezentrales Paradigma in *Blockchain*
 - 2.10.1. Konsenssysteme
 - 2.10.2. *Mining*
 - 2.10.3. *Hashing*
 - 2.10.4. Sicherheit

Modul 3. *Cloud Computing* in der Systemtechnik und Informatik

- 3.1. Cloud Computing
 - 3.1.1. Aktueller Stand der IT-Landschaft
 - 3.1.2. Die Cloud
 - 3.1.3. *Cloud Computing*
- 3.2. Sicherheit und Ausfallsicherheit in der Cloud
 - 3.2.1. Regionen, Verfügbarkeits- und Ausfallzonen
 - 3.2.2. Verwaltung von Cloud-*Tenant*-Konten
 - 3.2.3. Identität und Zugriffskontrolle in der Cloud
- 3.3. *Networking* in der Cloud
 - 3.3.1. Software-definierte virtuelle Netzwerke
 - 3.3.2. Netzwerkkomponenten eines software-definierten Netzwerks
 - 3.3.3. Verbindung zu anderen Systemen
- 3.4. Cloud-Dienste
 - 3.4.1. Infrastruktur als Dienstleistung
 - 3.4.2. Plattform als Dienstleistung
 - 3.4.3. *Serverless Computing*
 - 3.4.4. Software als Dienstleistung

- 3.5. Hochleistungsrechnen
 - 3.5.1. Hochleistungsrechnen
 - 3.5.2. Erstellung eines Hochleistungsclusters
 - 3.5.3. Anwendung von Hochleistungsrechnen
- 3.6. Cloud-Speicher
 - 3.6.1. Blockspeicherung in der Cloud
 - 3.6.2. Dateispeicherung in der Cloud
 - 3.6.3. Objektspeicherung in der Cloud
- 3.7. Interaktion und Überwachung der Cloud
 - 3.7.1. Überwachung und Verwaltung der Cloud
 - 3.7.2. Interaktion mit der Cloud: Verwaltungskonsole
 - 3.7.3. Interaktion mit der *Command Line Interface*
 - 3.7.4. API-basierte Interaktion
- 3.8. *Cloud-Native*-Entwicklung
 - 3.8.1. Native Entwicklung in der Cloud
 - 3.8.2. Container und Container-Orchestrierungsplattformen
 - 3.8.3. Kontinuierliche Integration in der Cloud
 - 3.8.4. Nutzung von Cloud-Events
- 3.9. Infrastruktur als Code in der Cloud
 - 3.9.1. Automatisierung der Verwaltung und Bereitstellung in der Cloud
 - 3.9.2. *Terraform*
 - 3.9.3. Integration mit *Scripting*
- 3.10. Aufbau einer hybriden Infrastruktur
 - 3.10.1. Verbindung
 - 3.10.2. Verbindung mit dem *Datacenter*
 - 3.10.3. Verbindung mit anderen Clouds

Modul 4. Softwaretechnik

- 4.1. Softwareanwendungen in der Informationstechnologie
 - 4.1.1. Softwareanwendungen
 - 4.1.2. Lebenszyklus
 - 4.1.3. Architekturen
 - 4.1.4. Methoden

- 4.2. Management von IT-Projekten und -Methoden
 - 4.2.1. Projektmanagement
 - 4.2.2. Agile Methoden
 - 4.2.3. Instrumente
- 4.3. *Frontend*-Entwicklung und mobile Anwendungen
 - 4.3.1. *Frontend*-Entwicklung und mobile Anwendungen
 - 4.3.2. HTML, CSS
 - 4.3.3. JavaScript, jQuery
 - 4.3.4. Angular
 - 4.3.5. React
- 4.4. *Backend*-Entwicklung von Softwareanwendungen
 - 4.4.1. *Backend*-Entwicklung von Softwareanwendungen
 - 4.4.2. *Backend*-Architekturen in Softwareanwendungen
 - 4.4.3. Programmiersprachen im *Backend*
 - 4.4.4. Anwendungsserver in der Softwarearchitektur
- 4.5. Datenspeicherung, Datenbanken und *Cache*
 - 4.5.1. Datenverwaltung in Softwareanwendungen
 - 4.5.2. Dateisystem
 - 4.5.3. Relationale Datenbanken
 - 4.5.4. Nichtrelationale Datenbanken
 - 4.5.5. *Cache*
- 4.6. Container-Verwaltung im *Cloud Computing*
 - 4.6.1. Container-Technologie
 - 4.6.2. Container mit *Docker*- und *Docker-Compose*-Technologie
 - 4.6.3. Container-Orchestrierung mit Kubernetes
 - 4.6.4. Container im *Cloud Computing*
- 4.7. *Testing* und kontinuierliche Integration
 - 4.7.1. *Testing* und kontinuierliche Integration
 - 4.7.2. Unit-Tests
 - 4.7.3. E2E-Tests
 - 4.7.4. Testgetriebene Entwicklung (TDD)
 - 4.7.5. Kontinuierliche Integration

- 4.8. Software-orientierte *Blockchain*
 - 4.8.1. Software-orientierte *Blockchain*
 - 4.8.2. Kryptowährungen
 - 4.8.3. Arten von *Blockchain*
- 4.9. *Big-Data*-Software, künstliche Intelligenz, IoT
 - 4.9.1. *Big Data*, künstliche Intelligenz, IoT
 - 4.9.2. *Big Data*
 - 4.9.3. Künstliche Intelligenz
 - 4.9.4. Neuronale Netze
- 4.10. Softwaresicherheit in der IT-Branche
 - 4.10.1. Softwaresicherheit in der IT-Branche
 - 4.10.2. Server
 - 4.10.3. Ethische Aspekte
 - 4.10.4. Europäische Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)
 - 4.10.5. Risikoanalyse und -management

Modul 5. Architektur von IoT-Technologien

- 5.1. Die Kunst des Internets der Dinge (IoT)
 - 5.1.1. Das Internet der Dinge IoT
 - 5.1.2. IoT-Technologien
 - 5.1.3. Internet der Dinge. Fortgeschrittene Konzepte
- 5.2. Architekturen von IoT-Lösungen
 - 5.2.1. Architekturen von IoT-Lösungen
 - 5.2.2. Entwurf einer IoT-Architektur
 - 5.2.3. Funktionsweise und Datenmanagement einer IoT-Lösung
- 5.3. IoT und andere technologische Trends
 - 5.3.1. *Cloud Computing*
 - 5.3.2. *Machine/Deep Learning*
 - 5.3.3. Künstliche Intelligenz
- 5.4. Plattformen für IoT-Lösungen
 - 5.4.1. Entwicklungsplattformen
 - 5.4.2. IoT-Lösungen
 - 5.4.3. Plattformen für IoT-Lösungen. Fortgeschrittene Konzepte

- 5.5. *Smart Things*
 - 5.5.1. *Smart Buildings*
 - 5.5.2. *Smart Cities*
 - 5.5.3. Intelligente Netzwerke
- 5.6. Nachhaltigkeit und IoT
 - 5.6.1. Nachhaltigkeit und aufkommende Technologien
 - 5.6.2. Nachhaltigkeit und IoT
 - 5.6.3. Anwendungsfälle für nachhaltiges IoT
- 5.7. IoT-Anwendungsfälle
 - 5.7.1. Anwendungsfälle im Gesundheitssektor
 - 5.7.2. Anwendungsfälle im industriellen Umfeld
 - 5.7.3. Anwendungsfälle im Logistiksektor
 - 5.7.4. Anwendungsfälle in der Land- und Viehwirtschaft
 - 5.7.5. Sonstige Anwendungsfälle
- 5.8. IoT-Unternehmensökosystem
 - 5.8.1. Lösungsanbieter
 - 5.8.2. IoT-Verbraucher
 - 5.8.3. IoT-Ökosystem
- 5.9. Die Rolle des IoT-Ingenieurs
 - 5.9.1. Die Rolle des IoT-Ingenieurs. Kompetenzen
 - 5.9.2. Die Rolle des IoT-Spezialisten in Unternehmen
 - 5.9.3. Auf dem Markt anerkannte Zertifizierungen
- 5.10. Herausforderungen des IoT
 - 5.10.1. Ziele bei der Einführung des IoT
 - 5.10.2. Wichtigste Hindernisse bei der Einführung
 - 5.10.3. IoT-Anwendungen. Zukunft des IoT

Modul 6. Technologie und Entwicklung auf mobilen Geräten

- 6.1. Mobile Geräte
 - 6.1.1. Mobilität
 - 6.1.2. Handhabbarkeit
 - 6.1.3. Bedienbarkeit

- 6.2. Arten von mobilen Geräten
 - 6.2.1. Smartphones
 - 6.2.2. Tablets
 - 6.2.3. Smartwatches
- 6.3. Komponenten mobiler Geräte
 - 6.3.1. Bildschirme
 - 6.3.2. Bildschirmtastaturen
 - 6.3.3. Prozessoren
 - 6.3.4. Sensoren und Anschlüsse
 - 6.3.5. Batterien
- 6.4. Drahtlose Kommunikation
 - 6.4.1. Drahtlose Kommunikation
 - 6.4.2. Drahtlose Kommunikation. Vorteile
 - 6.4.3. Drahtlose Kommunikation. Einschränkungen
- 6.5. Drahtlose Kommunikation. Klassifizierung
 - 6.5.1. Persönliche Netzwerke
 - 6.5.2. Lokale Netzwerke
 - 6.5.3. Weitreichende Netzwerke
 - 6.5.4. Standards
- 6.6. Entwicklung mobiler Anwendungen
 - 6.6.1. Hybride und native Anwendungen
 - 6.6.2. Umgebungen
 - 6.6.3. Programmiersprachen
 - 6.6.4. Vertrieb und Geschäft
- 6.7. Entwicklung von Android-Anwendungen
 - 6.7.1. Entwicklung von Android-Anwendungen
 - 6.7.2. Android-Systemkern
 - 6.7.3. Android-Software-Tools
- 6.8. Entwicklung von Anwendungen für iOS
 - 6.8.1. Entwicklung von Anwendungen für iOS
 - 6.8.2. iOS-Anwendungskern
 - 6.8.3. iOS-Anwendungstools

- 6.9. Sicherheit auf mobilen Geräten
 - 6.9.1. Sicherheitsebenen
 - 6.9.2. Kommunikation
 - 6.9.3. Benutzer
 - 6.9.4. Anwendungen
 - 6.9.5. Betriebssystem
- 6.10. Entwicklung mobiler Anwendungen. Trends. Anwendungsbeispiele
 - 6.10.1. Erweiterte Realität
 - 6.10.2. Künstliche Intelligenz
 - 6.10.3. Zahlungslösungen
 - 6.10.4. Vorteile von *Blockchain*

Modul 7. Künstliche Intelligenz in der Systemtechnik und Informatik

- 7.1. Künstliche Intelligenz
 - 7.1.1. Intelligenz in der Systemtechnik
 - 7.1.2. Künstliche Intelligenz
 - 7.1.3. Künstliche Intelligenz Fortgeschrittene Konzepte
- 7.2. Bedeutung von Daten
 - 7.2.1. Datenaufnahme
 - 7.2.2. Analyse und Profilerstellung
 - 7.2.3. Datenverfeinerung
- 7.3. *Machine Learning* in der künstlichen Intelligenz
 - 7.3.1. *Machine Learning*
 - 7.3.2. Überwachtes Lernen
 - 7.3.3. Unüberwachtes Lernen
- 7.4. *Deep Learning* in der künstlichen Intelligenz
 - 7.4.1. *Deep Learning* vs. *Machine Learning*
 - 7.4.2. Neuronale Netze
- 7.5. *Robotic Process Automation* (RPA) in der künstlichen Intelligenz
 - 7.5.1. RPA in der künstlichen Intelligenz
 - 7.5.2. Prozessautomatisierung. Bewährte Verfahren
 - 7.5.3. Prozessautomatisierung. Kontinuierliche Verbesserung

- 7.6. *Natural Language Processing* (NLP) in der künstlichen Intelligenz
 - 7.6.1. NLP in der künstlichen Intelligenz
 - 7.6.2. Auf Software angewandtes NLP
 - 7.6.3. NLP. Anwendung
- 7.7. Bilderkennung in der künstlichen Intelligenz
 - 7.7.1. Modelle
 - 7.7.2. Algorithmen
 - 7.7.3. Anwendungen
- 7.8. Neuronale Netze in der künstlichen Intelligenz
 - 7.8.1. Modelle
 - 7.8.2. Algorithmen zum Lernen
 - 7.8.3. Anwendungen der neuronalen Netze in der künstlichen Intelligenz
- 7.9. Lebenszyklus von Modellen der künstlichen Intelligenz (KI)
 - 7.9.1. Entwicklung des Modells der künstlichen Intelligenz
 - 7.9.2. Training
 - 7.9.3. Produktion
- 7.10. Neue Anwendungen der künstlichen Intelligenz
 - 7.10.1. Ethik in KI-Systemen
 - 7.10.2. Erkennung von Verzerrungen
 - 7.10.3. Neue Anwendungen der künstlichen Intelligenz

Modul 8. Sicherheitssysteme

- 8.1. Sicherheitssysteme in der Informationstechnologie
 - 8.1.1. Herausforderungen für die Sicherheit in Informationssystemen
 - 8.1.2. Arten von Bedrohungen
 - 8.1.3. Netzwerksysteme und Internet
- 8.2. *Governance* und Management der Informationssicherheit
 - 8.2.1. *Security Governance*. Sicherheitsvorschriften
 - 8.2.2. Risikoanalyse
 - 8.2.3. Sicherheitsplanung
- 8.3. Technologien der Kryptographie und Zertifikate
 - 8.3.1. Kryptographische Techniken
 - 8.3.2. Kryptographische Protokolle
 - 8.3.3. Digitale Zertifikate. Anwendungen

- 8.4. Netz- und Kommunikationssicherheit
 - 8.4.1. Sicherheit in Netzwerken und in der Kommunikation
 - 8.4.2. Sicherheit in *Firewalls*
 - 8.4.3. Systeme zur Erkennung und Verhinderung von Eindringlingen
- 8.5. Identitäts- und Berechtigungsmanagementsysteme
 - 8.5.1. Authentifizierungsmanagementsysteme
 - 8.5.2. Autorisierungsmanagementsystem: Zugriffsrichtlinien
 - 8.5.3. Systeme zur Schlüsselverwaltung
- 8.6. Datensicherheit
 - 8.6.1. Sicherung von Speichersystemen
 - 8.6.2. Sicherung von Datenbanksystemen
 - 8.6.3. Sicherung von Daten während der Übertragung
- 8.7. Sicherheit in Betriebssystemen
 - 8.7.1. Linux
 - 8.7.2. Windows
 - 8.7.3. Analyse der Schwachstellen und *Patching*
- 8.8. Erkennung von Bedrohungen und Angriffen
 - 8.8.1. *Auditing*-, *Logging*- und Überwachungssysteme
 - 8.8.2. Ereignis- und Alarmsysteme
 - 8.8.3. SIEM-Systeme
- 8.9. Reaktion auf Vorfälle
 - 8.9.1. Plan zur Reaktion auf Vorfälle
 - 8.9.2. Sicherstellung der Geschäftskontinuität
 - 8.9.3. Forensische Analyse und Behebung von Vorfällen der gleichen Art
- 8.10. Sicherheit in *Cloud*-Umgebungen
 - 8.10.1. Sicherheit in *Cloud*-Umgebungen
 - 8.10.2. Modell der gemeinsamen Verwaltung
 - 8.10.3. Sicherheitsmanagementsysteme. Anwendung

Modul 9. *Big Data* in der Systemtechnik und Informatik

- 9.1. *Big Data* in der IT
 - 9.1.1. *Big Data* in der IT
 - 9.1.2. *Big Data*. Chancen
 - 9.1.3. *Big Data*. Anwendung
- 9.2. Informationen und Daten
 - 9.2.1. Informationsquellen
 - 9.2.2. Qualität
 - 9.2.3. Transformation
- 9.3. *Big-Data*-Verarbeitung
 - 9.3.1. *Big-Data*-Verarbeitung. Hadoop
 - 9.3.2. *Big-Data*-Verarbeitung. Spark
 - 9.3.3. *Streaming*-Verarbeitung
- 9.4. Datenspeicherung
 - 9.4.1. Datenspeicherung. Datenbanken
 - 9.4.2. Datenspeicherung. Die Cloud
 - 9.4.3. Datenspeicherung. Nutzung von Informationen
- 9.5. *Big-Data*-Architektur
 - 9.5.1. *Big-Data*-Architektur. *Data Lake*
 - 9.5.2. *Big-Data*-Architektur. Prozessüberwachung
 - 9.5.3. *Big-Data*-Architektur. *Cloud Computing*
- 9.6. Datenanalyse
 - 9.6.1. Datenanalyse. Prädiktive Modellierung
 - 9.6.2. Datenanalyse. *Machine Learning*
 - 9.6.3. Datenanalyse. *Deep Learning*
- 9.7. Datenvisualisierung
 - 9.7.1. Arten
 - 9.7.2. Visualisierungstools
 - 9.7.3. *Reporting*-Tools
- 9.8. Interpretation der Information
 - 9.8.1. *Business Intelligence*
 - 9.8.2. *Business Analytics*
 - 9.8.3. *Data Science*

9.9. Privatsphäre und Datenschutz

- 9.9.1. Vertrauliche Daten
- 9.9.2. Einverständnis
- 9.9.3. Anonymisierung

9.10. Data Governance

- 9.10.1. Data Governance
- 9.10.2. Data Lineage
- 9.10.3. Datenkatalog

Modul 10. IT-Governance und -Management (Informationstechnologie)

10.1. IT-Governance und Management

- 10.1.1. IT-Governance und Management
- 10.1.2. Fortgeschrittene IT-Governance
- 10.1.3. IT-Governance: Sicherheit und Risiko

10.2. Referenzquellen für IT-Governance

- 10.2.1. Frameworks und Modelle
- 10.2.2. IT-Governance-Standards
- 10.2.3. IT-Governance-Qualitätssysteme

10.3. IT-Governance. Strukturen und Management

- 10.3.1. Funktion der IT-Governance
- 10.3.2. Strukturen der IT-Governance
- 10.3.3. Umsetzung der IT-Governance

10.4. Schlüsselemente der IT-Governance

- 10.4.1. Unternehmensarchitektur
- 10.4.2. Data Governance
- 10.4.3. Verhältnis von IT-Governance und KI

10.5. COBIT. Kontrollziele für verwandte Information und Technologien

- 10.5.1. COBIT. Ziele der Kontrolle
- 10.5.2. COBIT-Framework
- 10.5.3. Gebiete, Domänen und Prozesse

10.6. ITIL v4-Rahmenwerk

- 10.6.1. ITIL v4-Rahmenwerk
- 10.6.2. Service Value System
- 10.6.3. Dimensionen und Prinzipien

10.7. Messung der Leistung der IT-Governance

- 10.7.1. Prinzipien der Überwachung und Kontrolle der IT-Governance
- 10.7.2. IT-Governance-Kontrollmetriken
- 10.7.3. Balanced Scorecard

10.8. IT-Management

- 10.8.1. IT-Management
- 10.8.2. Management und Beschaffung von IT-Dienstleistungen
- 10.8.3. Überwachung der IT-Leistung
- 10.8.4. Qualitätssicherung in der IT

10.9. Beschaffung und Entwicklung von Informationssystemen

- 10.9.1. Struktur des Projektmanagements
- 10.9.2. Methoden der Systementwicklung
- 10.9.3. Implementierung und Betrieb von Informationssystemen

10.10. Governance, IT-Management und Cloud Computing

- 10.10.1. IT-Governance und -Management in Cloud-Computing-Umgebungen
- 10.10.2. Modell des gemeinsamen Sicherheitsmanagements
- 10.10.3. Unternehmensarchitekturen in der Cloud



Sie werden den Fortschritt in der Systemtechnik durch adaptive Lösungen vorantreiben“

04

Lehrziele

Das Hauptziel dieses Hochschulabschlusses ist es, Fachleute mit den notwendigen Kompetenzen auszustatten, um komplexe technologische Umgebungen zu leiten, indem sie sich die Werkzeuge im Zusammenhang mit Cloud Computing und software-definierten virtuellen Netzwerken aneignen. Tatsächlich wird die Entwicklung von Fähigkeiten gefördert, die auf Automatisierung, Skalierbarkeit und Sicherheit in digitalen Infrastrukturen ausgerichtet sind. Darüber hinaus wird die Fähigkeit gestärkt, effiziente Architekturen zu entwerfen, auf die Herausforderungen der digitalen Transformation zu reagieren und strategische Rollen in Organisationen zu übernehmen, die leistungsstarke technologische Lösungen benötigen.



“

Sie werden Ihre technischen Kenntnisse im Bereich Cloud Computing durch den Einsatz virtualisierter Umgebungen und skalierbarer, leistungsorientierter Lösungen vertiefen“



Allgemeine Ziele

- ♦ Entwickeln von Kompetenzen zur Leitung von IT-Projekten mit agilen Methoden und strategischen Ansätzen
- ♦ Integrieren von verteilten Systemen und Netzwerken unter Berücksichtigung von Effizienz- und Skalierbarkeitskriterien
- ♦ Implementieren von Cloud-Computing-Lösungen, die an komplexe Umgebungen angepasst sind
- ♦ Anwenden von Prinzipien der Softwareentwicklung beim Entwurf robuster Anwendungen
- ♦ Entwerfen von IoT-Architekturen für intelligente Konnektivität
- ♦ Entwickeln von funktionalen, sicheren und auf den Endnutzer zugeschnittenen mobilen Lösungen
- ♦ Einbinden von Techniken der künstlichen Intelligenz in technologische Prozesse
- ♦ Verwalten von IT-Infrastrukturen mit Schwerpunkt auf Sicherheit, Datenanalyse und Technologie-Governance



Sie werden Methoden zur Analyse und Problemlösung in kritischen IT-Infrastrukturen anwenden und deren Effizienz jederzeit sicherstellen“





Spezifische Ziele

Modul 1. Management und Leitung von IT-Projekten

- ♦ Beherrschen klassischer und agiler Methoden für die Planung, Durchführung und Überwachung von Technologieprojekten
- ♦ Implementieren spezieller Tools für das Management von Anforderungen, Kosten, Risiken und Kommunikation in IT-Umgebungen
- ♦ Entwerfen nachhaltiger Geschäftsfälle unter Anwendung von Finanzanalysen und Erfolgskriterien während des gesamten Projektlebenszyklus
- ♦ Leiten von IT-Projektbüros durch die Koordination von Portfolios, Prozessen und strategischen Ressourcen

Modul 2. Entwurf und Verwaltung von verteilten Systemen und Netzwerken

- ♦ Verstehen der funktionalen, technologischen und Verwaltungsarchitekturen, die bei der Entwicklung verteilter Systeme zum Einsatz kommen
- ♦ Implementieren von Lösungen auf Basis von *Microservices*, APIs und reaktiven Modellen für verteilte Umgebungen
- ♦ Integrieren von Technologien für verteilte Registrierung, einschließlich *Blockchain*, als Unterstützung für dezentrale Infrastrukturen
- ♦ Bewerten der Arten der *Client-Server*-Kommunikation und ihrer Auswirkungen auf die Effizienz verteilter Netzwerke

Modul 3. Cloud Computing in der Systemtechnik und Informatik

- ♦ Entwerfen von hybriden Architekturen, die Cloud-Dienste mit traditionellen Rechenzentren und anderen Plattformen integrieren
- ♦ Konfigurieren von software-definierten virtuellen Netzwerken zur Optimierung der Konnektivität und Sicherheit in Cloud-Umgebungen

- ♦ Verwalten von Cloud-nativen Umgebungen durch Container, Orchestrierung und Automatisierung mit Infrastruktur als Code
- ♦ Überwachen von Cloud-Ressourcen und -Diensten über grafische Schnittstellen, APIs und Befehlszeilen, um deren Betriebsfähigkeit sicherzustellen

Modul 4. Softwaretechnik

- ♦ Implementieren robuster Softwarearchitekturen mithilfe agiler Methoden und IT-Projektmanagement-Tools
- ♦ Entwickeln von *Frontend*-Schnittstellen und mobilen Anwendungen unter Verwendung von Technologien wie HTML, CSS, JavaScript, Angular und React
- ♦ Integrieren von Speichersystemen mit relationalen und nicht relationalen Datenbanken, einschließlich Cache-Mechanismen
- ♦ Anwenden automatisierter Tests und kontinuierlicher Integrationsstrategien in kontrollierten *Backend*- und *Frontend*-Entwicklungsumgebungen

Modul 5. Architektur von IoT-Technologien

- ♦ Entwerfen von funktionalen Architekturen für IoT-Lösungen, die Datenmanagement, Entwicklungsplattformen und intelligente Konnektivität integrieren
- ♦ Implementieren von IoT-Anwendungsfällen in Bereichen wie Gesundheitswesen, Industrie, Logistik und Landwirtschaft unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien
- ♦ Einsetzen von neuen Technologien wie künstliche Intelligenz, *Machine Learning* und *Cloud Computing* in IoT-Umgebungen
- ♦ Bewerten der strategischen Rolle des IoT-Ingenieurs in Unternehmen und seiner Anpassung an die aktuellen Herausforderungen des Unternehmensökosystems

Modul 6. Technologie und Entwicklung auf mobilen Geräten

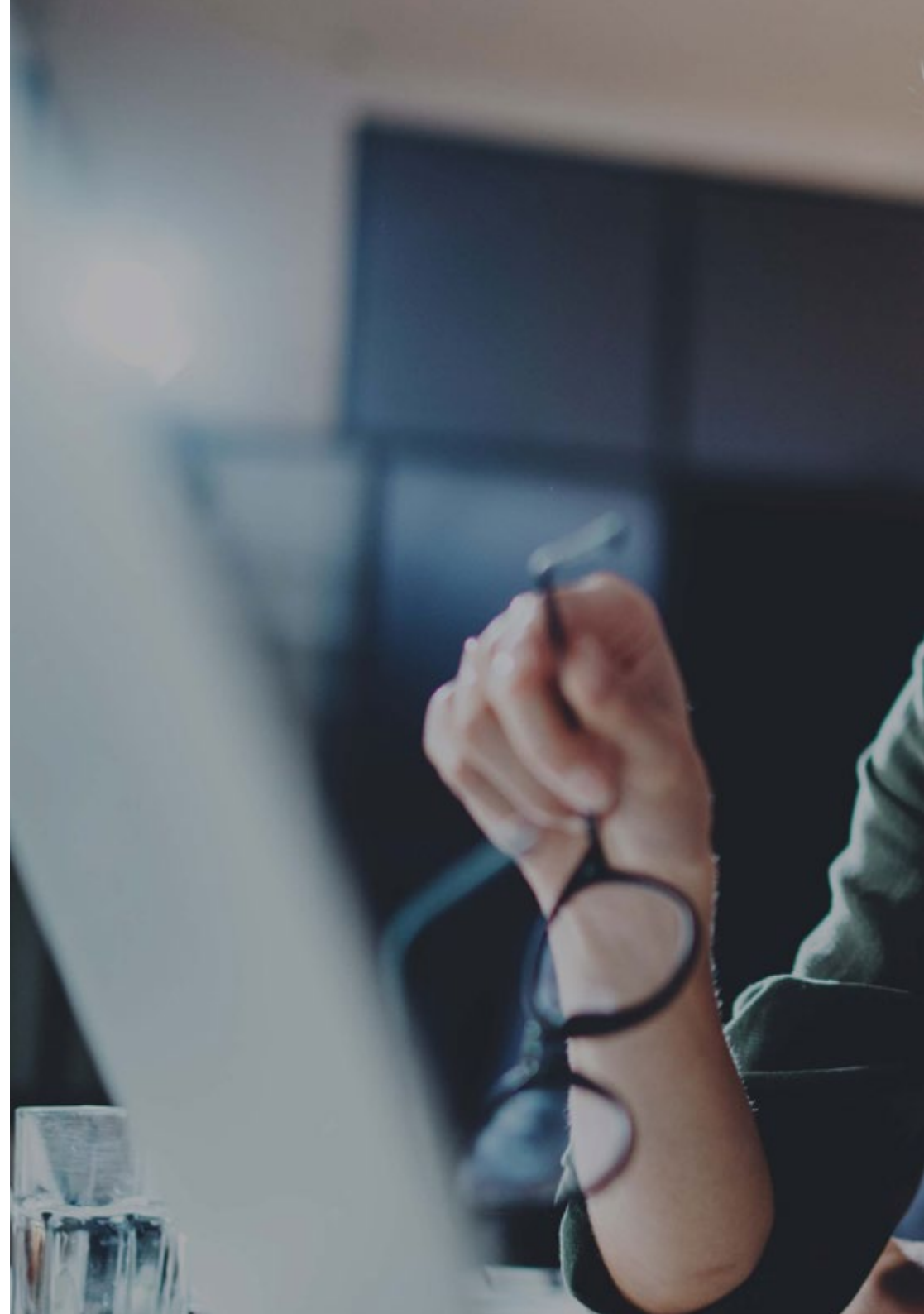
- ♦ Entwickeln mobiler Anwendungen für Android- und iOS-Systeme unter Verwendung von für die jeweilige Plattform geeigneten Entwicklungsumgebungen und Sprachen
- ♦ Untersuchen der Fähigkeiten mobiler Geräte anhand ihrer physischen Komponenten und ihrer drahtlosen Kommunikation
- ♦ Anwenden von Sicherheitsprinzipien bei der Entwicklung mobiler Anwendungen unter Berücksichtigung der Schutzebenen, des Betriebssystems und der Benutzerkontrolle
- ♦ Einbeziehen neuer Technologien wie der erweiterten Realität, der künstlichen Intelligenz und der *Blockchain* in aktuelle mobile Lösungen

Modul 7. Künstliche Intelligenz in der Systemtechnik und Informatik

- ♦ Entwerfen von überwachten und unüberwachten Lernmodellen zur Lösung komplexer Probleme mithilfe von *Machine-Learning*-Algorithmen
- ♦ Implementieren von tiefen neuronalen Netzen für fortgeschrittene Aufgaben der Bilderkennung und natürlichen Sprachverarbeitung
- ♦ Integrieren von intelligenten Automatisierungstechnologien wie RPA in Arbeitsabläufe zur Optimierung von Prozessen in IT-Umgebungen
- ♦ Bewerten des Lebenszyklus von KI-Modellen, von der Datenerfassung und -aufbereitung bis zur Produktionsfreigabe

Modul 8. Sicherheitssysteme

- ♦ Festlegen von Strategien zum Schutz vor Cyber-Bedrohungen durch den Einsatz von Firewalls, Systemen zur Erkennung von Eindringlingen und SIEM-Tools
- ♦ Entwickeln von Plänen zur Reaktion auf Vorfälle, die die Betriebskontinuität gewährleisten und eine wirksame Behebung ermöglichen
- ♦ Einrichten von Richtlinien für die Authentifizierung, Autorisierung und Schlüsselverwaltung, die die Zugriffskontrolle auf Informationen verstärken
- ♦ Anwenden von Kryptographie-Techniken und sicheren Protokollen zum Schutz der Integrität und Vertraulichkeit von Daten sowohl während der Übertragung als auch im Ruhezustand





Modul 9. *Big Data* in der Systemtechnik und Informatik

- ♦ Entwerfen von *Big-Data*-Architekturen, die *Streaming*-Verarbeitung, Cloud-Speicherung und analytische Auswertung integrieren
- ♦ Implementieren von Techniken zur prädiktiven Modellierung und zum maschinellen Lernen, um die Analyse großer Datenmengen zu optimieren
- ♦ Verwenden von Visualisierungs- und *Reporting*-Tools, um die Interpretation komplexer Informationen in Unternehmensumgebungen zu erleichtern
- ♦ Integrieren von Datenschutz-, Anonymisierungs- und Datenverwaltungsrichtlinien, die die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften beim Umgang mit sensiblen Daten gewährleisten

Modul 10. IT-Governance und -Management (Informationstechnologie)

- ♦ Einführen von IT-Governance-Strukturen, die die technologischen Ziele mit der Unternehmensstrategie in Einklang bringen
- ♦ Bewerten von Referenzrahmen wie COBIT und ITIL v4 zur Stärkung der Kontrolle und Qualität im Management von technologischen Dienstleistungen
- ♦ Entwickeln von Kennzahlen und *Dashboards* zur Überwachung der Leistung von IT-Systemen und zur Gewährleistung ihrer kontinuierlichen Verbesserung
- ♦ Koordinieren der Implementierung von Informationssystemen und Unternehmensarchitekturen in Cloud-Umgebungen unter Berücksichtigung von Modellen für gemeinsame Sicherheit

05

Karrieremöglichkeiten

Dieser weiterbildende Masterstudiengang eröffnet den Zugang zu Positionen wie Chief Information Officer, Verantwortlicher für Informationssicherheit oder IT-Architekturberater. Außerdem bietet er eine Perspektive in Technologieabteilungen großer Unternehmen, strategischen Rechenzentren und auf Cloud-Dienste spezialisierten Unternehmen. Tatsächlich werden Schlüsselkompetenzen in den Bereichen Automatisierung, prädiktive Analyse und Datenverwaltung erworben, die die Fähigkeit zur Leitung komplexer Projekte in digitalen Umgebungen stärken. Darüber hinaus wird der Absolvent darauf vorbereitet sein, an technologischen Transformationsprozessen in verschiedenen Bereichen der Informatik mitzuwirken.



“

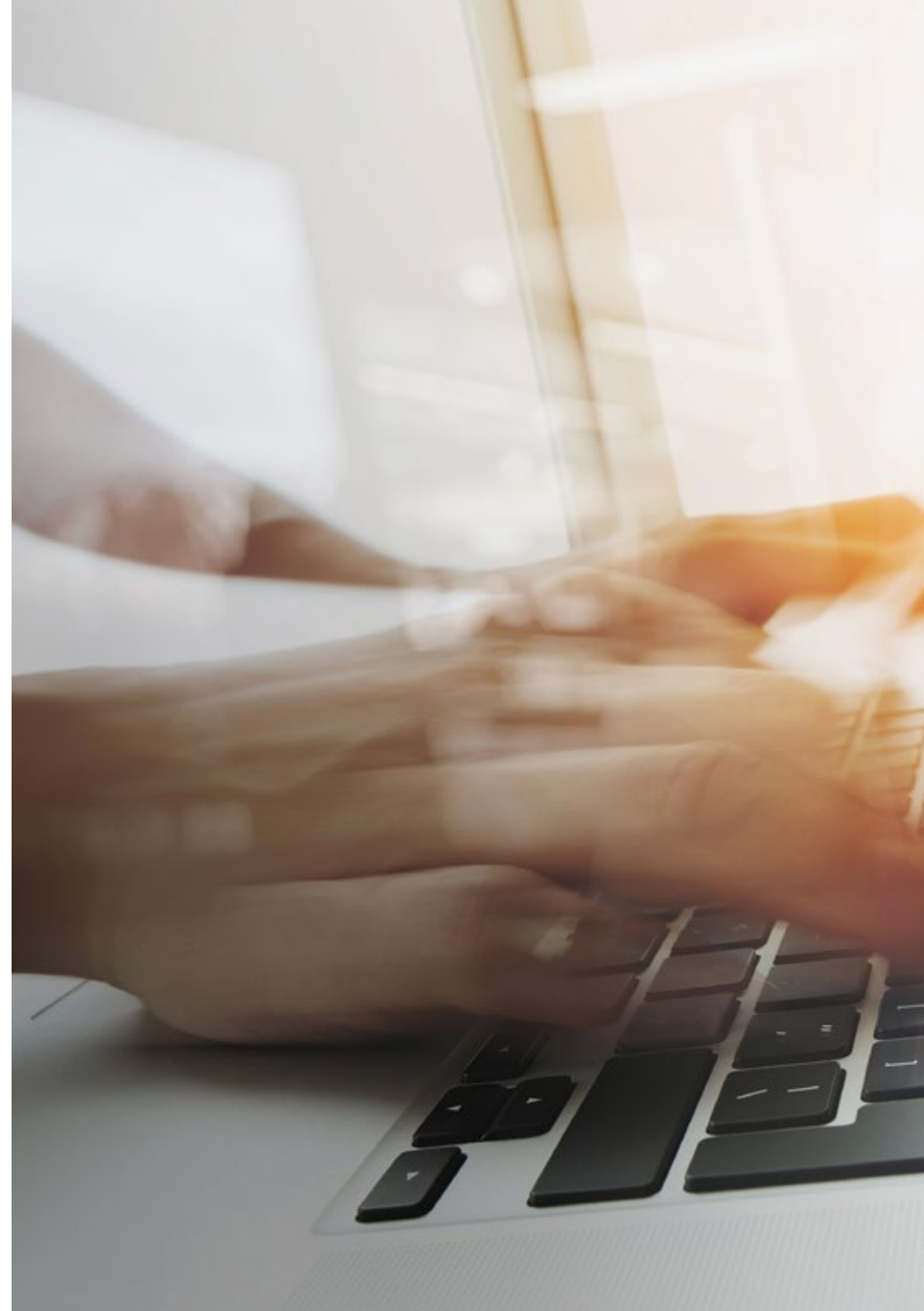
*Sie werden Server, Netzwerke
und Betriebssysteme in
Unternehmensumgebungen verwalten
und deren optimale Leistung sicherstellen.*

Profil des Absolventen

Der Absolvent wird sich durch seine umfassende Beherrschung von IT-Systemen und seine Fähigkeit, strategische Entscheidungen in komplexen technologischen Umgebungen zu treffen, auszeichnen. Darüber hinaus wird er in der Lage sein, Lösungen auf Basis künstlicher Intelligenz zu implementieren, kritische Infrastrukturen zu sichern und digitale Transformationsprojekte mit analytischem und lösungsorientiertem Denken zu leiten. Hinzu kommt seine Fähigkeit, neue Technologien zu integrieren, multidisziplinäre Teams zu leiten und die operative Effizienz sicherzustellen. Darüber hinaus wird er ein tiefgreifendes Verständnis für Datenverwaltung und den ethischen Umgang mit Informationen erwerben. So kann er hochrangige Positionen in innovativen und hochdigitalisierten Unternehmen übernehmen.

Sie werden Projekte zur Architektur und Wartung fortschrittlicher Systeme leiten, Ressourcen optimieren und Ausfallzeiten reduzieren.

- ♦ **Kritisches Denken:** Fähigkeit, komplexe Situationen mit technischem und strategischem Urteilsvermögen zu bewerten und verschiedene Alternativen abzuwägen, bevor technologische Lösungen mit großer Wirkung umgesetzt werden
- ♦ **Führung in digitalen Umgebungen:** Kompetenz mit Schwerpunkt auf der Koordination multidisziplinärer Teams, der Förderung von Innovationen und der Förderung einer Kultur der kontinuierlichen Verbesserung in Projekten im Zusammenhang mit IT-Systemen
- ♦ **Effektive Kommunikation in technischen Kontexten:** Fähigkeit, komplexe Informationen für unterschiedliche Zielgruppen zu übersetzen, um gemeinsame Entscheidungen und die Ausrichtung auf die Unternehmensziele zu erleichtern
- ♦ **Anpassungsfähigkeit an den technologischen Wandel:** Kompetenz, die angesichts der ständigen Weiterentwicklung von Tools, Sprachen und Methoden im digitalen Umfeld berufliche Belastbarkeit und Flexibilität fördert



Nach Abschluss des Studiengangs werden Sie in der Lage sein, Ihre Kenntnisse und Fähigkeiten in den folgenden Positionen anzuwenden:

1. **Chief Information Officer:** Verantwortlich für die Leitung der Technologiestrategie eines Unternehmens, wobei die IT-Systeme auf die Geschäftsziele abgestimmt werden, um einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil zu erzielen.
2. **Berater für digitale Transformation:** Engagiert für die Modernisierung von Geschäftsprozessen durch neue Technologien, um Unternehmen zu effizienteren und rentableren Betriebsmodellen zu verhelfen.
3. **Leiter von IT-Projekten:** Verantwortlich für die Planung, Koordination und Überwachung von technologischen Projekten mit hoher Wirkung, wobei die Einhaltung von Zeitplänen, Budgets und strategischen Erwartungen sichergestellt wird.
4. **Architekt für Unternehmenslösungen:** Verantwortlich für die Konzeption komplexer und skalierbarer digitaler Infrastrukturen unter Integration von Tools und Plattformen zur Optimierung der technologischen Leistungsfähigkeit des Unternehmens.
5. **Spezialist für technologische Innovation:** Leitet die Entwicklung neuer IT-Lösungen, antizipiert Markttrends und fördert eine auf kontinuierliche Verbesserung ausgerichtete Unternehmenskultur.
6. **Spezialist für IT-Sicherheit:** Verantwortlich für die Konzeption und Umsetzung fortschrittlicher Cybersicherheitsrichtlinien zum Schutz kritischer digitaler Vermögenswerte und zur Abwehr von Bedrohungen für die technologische Infrastruktur.
7. **Manager für technologische Infrastrukturen:** Verwaltet die physischen und virtuellen IT-Ressourcen eines Unternehmens und gewährleistet deren Verfügbarkeit, Skalierbarkeit und Betriebsleistung.
8. **Manager für IT-Dienstleistungen:** Verantwortlich für die Überwachung der Qualität und Effizienz der angebotenen technologischen Dienstleistungen und die Umsetzung von Modellen zur kontinuierlichen Verbesserung nach internationalen Standards.

06

Inbegriffene Softwarelizenzen

TECH ist eine Referenz in der Universitätswelt, da sie die neueste Technologie mit Lehrmethoden kombiniert, um den Lehr- und Lernprozess zu optimieren. Zu diesem Zweck hat sie ein Netzwerk von Partnerschaften aufgebaut, das ihr Zugang zu den fortschrittlichsten Software-Tools der Berufswelt ermöglicht.



“

Bei der Einschreibung erhalten Sie völlig kostenlos die Zugangsdaten für die akademische Nutzung der folgenden professionellen Softwareanwendungen“

TECH hat ein Netzwerk professioneller Partnerschaften aufgebaut, dem die wichtigsten Anbieter von Software für verschiedene Berufsbereiche angehören. Diese Partnerschaften ermöglichen TECH den Zugang zu Hunderten von Computeranwendungen und Softwarelizenzen, um diese ihren Studenten zur Verfügung zu stellen.

Die Softwarelizenzen für akademische Zwecke ermöglichen es den Studenten, die fortschrittlichsten Computeranwendungen in ihrem Berufsfeld zu nutzen, sodass sie diese kennenlernen und beherrschen lernen können, ohne dass ihnen Kosten entstehen. TECH übernimmt die Formalitäten für den Erwerb der Lizenzen, sodass die Studenten diese während der gesamten Dauer ihres Studiums im Rahmen des Programms Weiterbildender Masterstudiengang in Fortgeschrittene Systeminformatik unbegrenzt und völlig kostenlos nutzen können.

TECH gewährt Ihnen kostenlosen Zugang zu folgenden Softwareanwendungen:



Google Career Launchpad

Google Career Launchpad ist eine Lösung zur Entwicklung digitaler Kompetenzen in den Bereichen Technologie und Datenanalyse. Mit einem geschätzten Wert von **5.000 US-Dollar** ist sie **kostenlos** im Hochschulprogramm von TECH enthalten und bietet Zugang zu interaktiven Labors und branchenweit anerkannten Zertifizierungen.

Diese Plattform kombiniert technische Ausbildung mit praktischen Fallbeispielen unter Verwendung von Technologien wie BigQuery und Google AI. Sie bietet simulierte Umgebungen zum Experimentieren mit realen Daten sowie ein Netzwerk von Experten für individuelle Beratung.

Wichtigste Funktionen:

- ♦ **Spezialisierte Kurse:** aktuelle Inhalte zu Cloud Computing, maschinellem Lernen und Datenanalyse
- ♦ **Live-Labore:** praktische Übungen mit echten Google Cloud-Tools ohne zusätzliche Konfiguration
- ♦ **Integrierte Zertifizierungen:** Vorbereitung auf international anerkannte Prüfungen
- ♦ **Professionelles Mentoring:** Sitzungen mit Experten von Google und Technologiepartnern
- ♦ **Kollaborative Projekte:** Herausforderungen basierend auf realen Problemen führender Unternehmen

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass **Google Career Launchpad** Nutzer mit den neuesten Technologien auf dem Markt verbindet und ihnen den Einstieg in Bereiche wie künstliche Intelligenz und Datenwissenschaft mit branchenweit anerkannten Qualifikationen erleichtert.

“

*Dank TECH können Sie die besten
Softwareanwendungen Ihres
Berufsfeldes kostenlos nutzen“*

07

Studienmethodik

TECH ist die erste Universität der Welt, die die Methodik der **case studies** mit **Relearning** kombiniert, einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf geführten Wiederholungen basiert.

Diese disruptive pädagogische Strategie wurde entwickelt, um Fachleuten die Möglichkeit zu bieten, ihr Wissen zu aktualisieren und ihre Fähigkeiten auf intensive und gründliche Weise zu entwickeln. Ein Lernmodell, das den Studenten in den Mittelpunkt des akademischen Prozesses stellt und ihm die Hauptrolle zuweist, indem es sich an seine Bedürfnisse anpasst und die herkömmlichen Methoden beiseite lässt.



“

TECH bereitet Sie darauf vor, sich neuen Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu stellen und in Ihrer Karriere erfolgreich zu sein“

Der Student: die Priorität aller Programme von TECH

Bei der Studienmethodik von TECH steht der Student im Mittelpunkt. Die pädagogischen Instrumente jedes Programms wurden unter Berücksichtigung der Anforderungen an Zeit, Verfügbarkeit und akademische Genauigkeit ausgewählt, die heutzutage nicht nur von den Studenten, sondern auch von den am stärksten umkämpften Stellen auf dem Markt verlangt werden.

Beim asynchronen Bildungsmodell von TECH entscheidet der Student selbst, wie viel Zeit er mit dem Lernen verbringt und wie er seinen Tagesablauf gestaltet, und das alles bequem von einem elektronischen Gerät seiner Wahl aus. Der Student muss nicht an Präsenzveranstaltungen teilnehmen, die er oft nicht wahrnehmen kann. Die Lernaktivitäten werden nach eigenem Ermessen durchgeführt. Er kann jederzeit entscheiden, wann und von wo aus er lernen möchte.

“

*Bei TECH gibt es KEINE
Präsenzveranstaltungen (an denen man nie
teilnehmen kann)“*



Die international umfassendsten Lehrpläne

TECH zeichnet sich dadurch aus, dass sie die umfassendsten Studiengänge im universitären Umfeld anbietet. Dieser Umfang wird durch die Erstellung von Lehrplänen erreicht, die nicht nur die wesentlichen Kenntnisse, sondern auch die neuesten Innovationen in jedem Bereich abdecken.

Durch ihre ständige Aktualisierung ermöglichen diese Programme den Studenten, mit den Veränderungen des Marktes Schritt zu halten und die von den Arbeitgebern am meisten geschätzten Fähigkeiten zu erwerben. Auf diese Weise erhalten die Studenten, die ihr Studium bei TECH absolvieren, eine umfassende Vorbereitung, die ihnen einen bedeutenden Wettbewerbsvorteil verschafft, um in ihrer beruflichen Laufbahn voranzukommen.

Und das von jedem Gerät aus, ob PC, Tablet oder Smartphone.

“

Das Modell der TECH ist asynchron, d. h. Sie können an Ihrem PC, Tablet oder Smartphone studieren, wo immer Sie wollen, wann immer Sie wollen und so lange Sie wollen“

Case studies oder Fallmethode

Die Fallmethode ist das am weitesten verbreitete Lernsystem an den besten Wirtschaftshochschulen der Welt. Sie wurde 1912 entwickelt, damit Studenten der Rechtswissenschaften das Recht nicht nur auf der Grundlage theoretischer Inhalte erlernten, sondern auch mit realen komplexen Situationen konfrontiert wurden. Auf diese Weise konnten sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert.

Bei diesem Lehrmodell ist es der Student selbst, der durch Strategien wie *Learning by doing* oder *Design Thinking*, die von anderen renommierten Einrichtungen wie Yale oder Stanford angewandt werden, seine berufliche Kompetenz aufbaut.

Diese handlungsorientierte Methode wird während des gesamten Studiengangs angewandt, den der Student bei TECH absolviert. Auf diese Weise wird er mit zahlreichen realen Situationen konfrontiert und muss Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und seine Ideen und Entscheidungen verteidigen. All dies unter der Prämisse, eine Antwort auf die Frage zu finden, wie er sich verhalten würde, wenn er in seiner täglichen Arbeit mit spezifischen, komplexen Ereignissen konfrontiert würde.



Relearning-Methode

Bei TECH werden die *case studies* mit der besten 100%igen Online-Lernmethode ergänzt: *Relearning*.

Diese Methode bricht mit traditionellen Lehrmethoden, um den Studenten in den Mittelpunkt zu stellen und ihm die besten Inhalte in verschiedenen Formaten zu vermitteln. Auf diese Weise kann er die wichtigsten Konzepte der einzelnen Fächer wiederholen und lernen, sie in einem realen Umfeld anzuwenden.

In diesem Sinne und gemäß zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen ist die Wiederholung der beste Weg, um zu lernen. Aus diesem Grund bietet TECH zwischen 8 und 16 Wiederholungen jedes zentralen Konzepts innerhalb ein und derselben Lektion, die auf unterschiedliche Weise präsentiert werden, um sicherzustellen, dass das Wissen während des Lernprozesses vollständig gefestigt wird.

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.



Ein 100%iger virtueller Online-Campus mit den besten didaktischen Ressourcen

Um ihre Methodik wirksam anzuwenden, konzentriert sich TECH darauf, den Studenten Lehrmaterial in verschiedenen Formaten zur Verfügung zu stellen: Texte, interaktive Videos, Illustrationen und Wissenskarten, um nur einige zu nennen. Sie alle werden von qualifizierten Lehrkräften entwickelt, die ihre Arbeit darauf ausrichten, reale Fälle mit der Lösung komplexer Situationen durch Simulationen, dem Studium von Zusammenhängen, die für jede berufliche Laufbahn gelten, und dem Lernen durch Wiederholung mittels Audios, Präsentationen, Animationen, Bildern usw. zu verbinden.

Die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Neurowissenschaften weisen darauf hin, dass es wichtig ist, den Ort und den Kontext, in dem der Inhalt abgerufen wird, zu berücksichtigen, bevor ein neuer Lernprozess beginnt. Die Möglichkeit, diese Variablen individuell anzupassen, hilft den Menschen, sich zu erinnern und Wissen im Hippocampus zu speichern, um es langfristig zu behalten. Dies ist ein Modell, das als *Neurocognitive context-dependent e-learning* bezeichnet wird und in diesem Hochschulstudium bewusst angewendet wird.

Zum anderen, auch um den Kontakt zwischen Mentor und Student so weit wie möglich zu begünstigen, wird eine breite Palette von Kommunikationsmöglichkeiten angeboten, sowohl in Echtzeit als auch zeitversetzt (internes Messaging, Diskussionsforen, Telefondienst, E-Mail-Kontakt mit dem technischen Sekretariat, Chat und Videokonferenzen).

Darüber hinaus wird dieser sehr vollständige virtuelle Campus den Studenten der TECH die Möglichkeit geben, ihre Studienzeiten entsprechend ihrer persönlichen Verfügbarkeit oder ihren beruflichen Verpflichtungen zu organisieren. Auf diese Weise haben sie eine globale Kontrolle über die akademischen Inhalte und ihre didaktischen Hilfsmittel, in Übereinstimmung mit ihrer beschleunigten beruflichen Weiterbildung.



Der Online-Studienmodus dieses Programms wird es Ihnen ermöglichen, Ihre Zeit und Ihr Lerntempo zu organisieren und an Ihren Zeitplan anzupassen“

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. Studenten, die diese Methode anwenden, nehmen nicht nur Konzepte auf, sondern entwickeln auch ihre geistigen Fähigkeiten durch Übungen zur Bewertung realer Situationen und zur Anwendung ihres Wissens.
2. Das Lernen basiert auf praktischen Fähigkeiten, die es den Studenten ermöglichen, sich besser in die reale Welt zu integrieren.
3. Eine einfachere und effizientere Aufnahme von Ideen und Konzepten wird durch die Verwendung von Situationen erreicht, die aus der Realität entstanden sind.
4. Das Gefühl der Effizienz der investierten Anstrengung wird zu einem sehr wichtigen Anreiz für die Studenten, was sich in einem größeren Interesse am Lernen und einer Steigerung der Zeit, die für die Arbeit am Kurs aufgewendet wird, niederschlägt.

Die von ihren Studenten am besten bewertete Hochschulmethodik

Die Ergebnisse dieses innovativen akademischen Modells lassen sich an der Gesamtzufriedenheit der Absolventen der TECH ablesen.

Die Studenten bewerten die pädagogische Qualität, die Qualität der Materialien, die Struktur und die Ziele der Kurse als ausgezeichnet. Es überrascht nicht, dass die Einrichtung im global score Index mit 4,9 von 5 Punkten die von ihren Studenten am besten bewertete Universität ist.

Sie können von jedem Gerät mit Internetanschluss (Computer, Tablet, Smartphone) auf die Studieninhalte zugreifen, da TECH in Sachen Technologie und Pädagogik führend ist.

Sie werden die Vorteile des Zugangs zu simulierten Lernumgebungen und des Lernens durch Beobachtung, d. h. Learning from an expert, nutzen können.



In diesem Programm stehen Ihnen die besten Lehrmaterialien zur Verfügung, die sorgfältig vorbereitet wurden:



Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachkräften, 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 ein audiovisuelles Format übertragen, das unsere Online-Arbeitsweise mit den neuesten Techniken ermöglicht, die es uns erlauben, Ihnen eine hohe Qualität in jedem der Stücke zu bieten, die wir Ihnen zur Verfügung stellen werden.



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.



Interaktive Zusammenfassungen

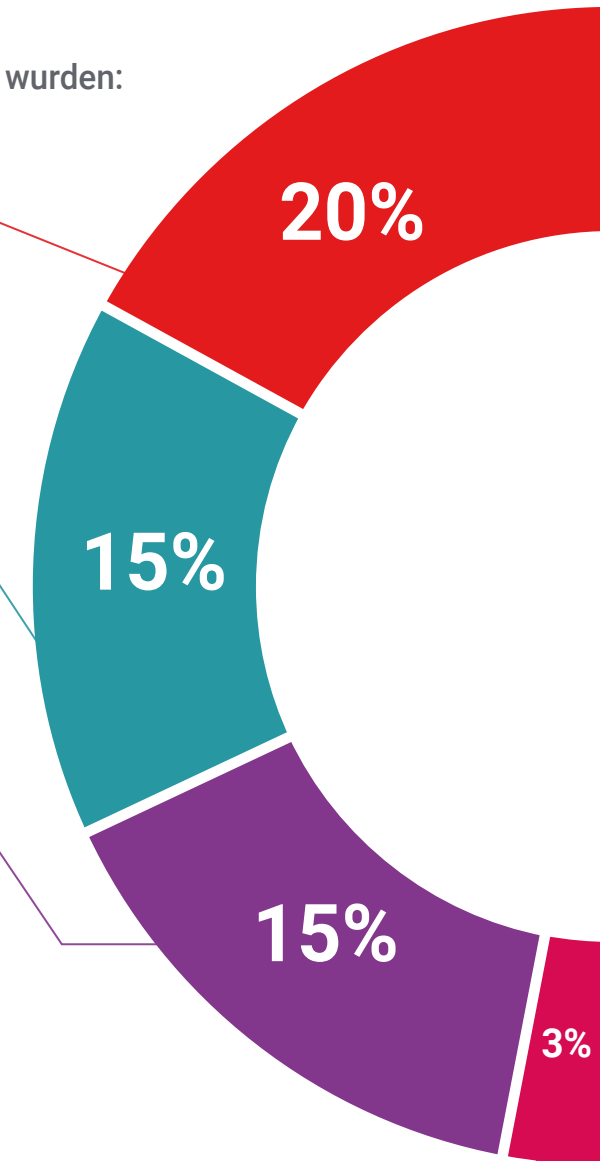
Wir präsentieren die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, Audios, Videos, Bildern, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu festigen.

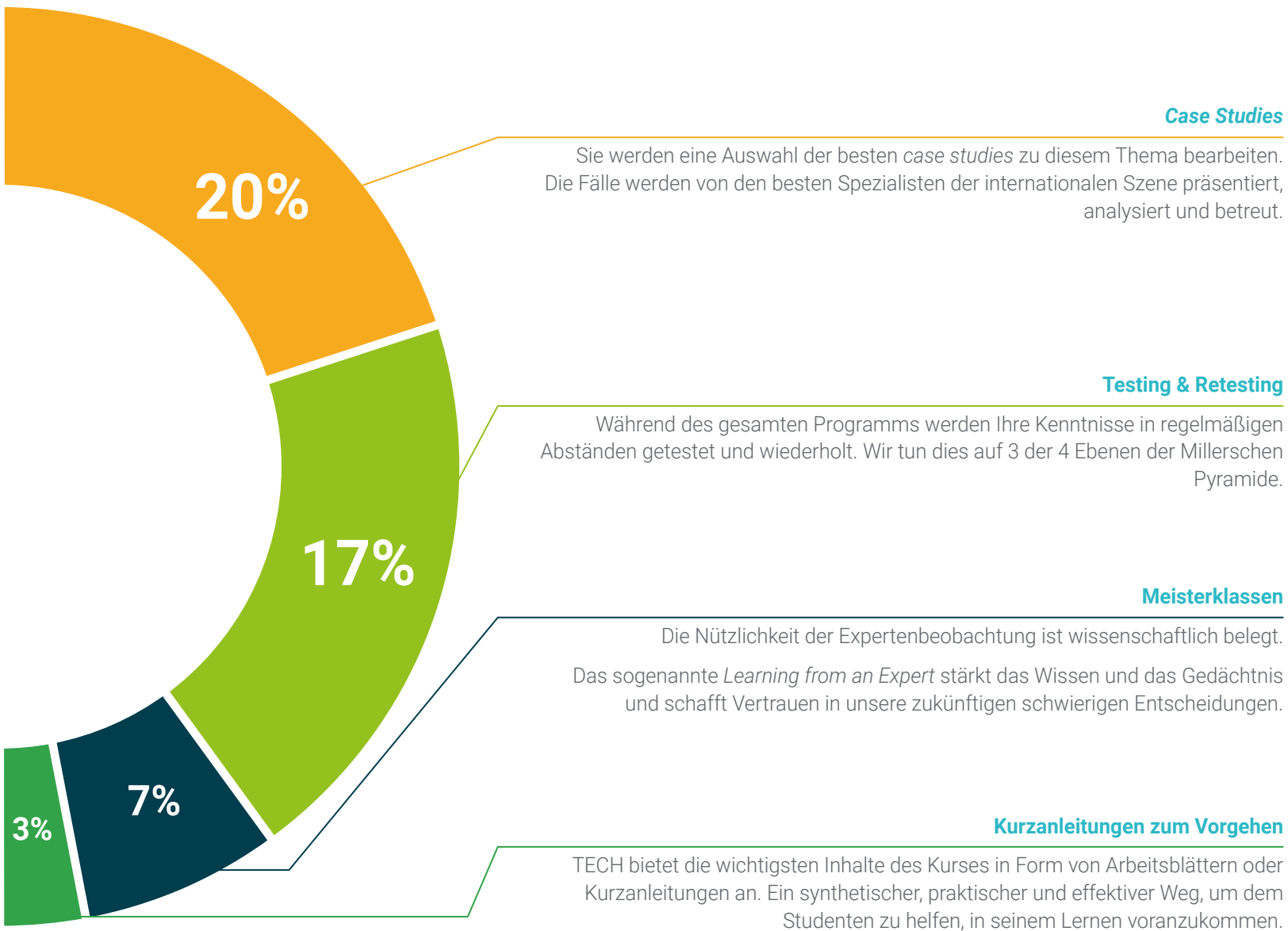
Dieses einzigartige System für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als „Europäische Erfolgsgeschichte“ ausgezeichnet.



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente, internationale Leitfäden... In unserer virtuellen Bibliothek haben Sie Zugang zu allem, was Sie für Ihre Ausbildung benötigen.





Case Studies



Testing & Retesting



Meisterklassen



Kurzanleitungen zum Vorgehen



08

Lehrkörper

Angesichts des hohen Spezialisierungsgrades dieses Weiterbildenden Masterstudiengangs in Fortgeschrittene Systeminformatik wurden alle Inhalte von Experten mit langjähriger Berufserfahrung konzipiert. Dank ihrer Erfahrung in Bereichen wie Projektmanagement im digitalen Bankwesen oder der Integration von *Blockchain*-Technologien erhalten die Studenten Zugang zu Wissen, das durch in anspruchsvollen Umgebungen anwendbare Ansätze untermauert wird. Darüber hinaus ermöglicht die Kombination aus theoretischen Grundlagen und praktischen Erfahrungen ein tieferes Verständnis der aktuellen Herausforderungen. So werden nicht nur Informationen vermittelt, sondern auch Kriterien für strategische Entscheidungen im IT-Bereich gebildet.





Sie werden vom Dozententeam unterstützt, das sich aus renommierten Experten für fortgeschrittene Systeminformatik zusammensetzt“

Leitung



Hr. Olalla Bonal, Martín

- ♦ Senior Manager der *Blockchain*-Praxis bei EY
- ♦ Client Technical Specialist *Blockchain* bei IBM
- ♦ Direktor für Hyperledger- und Ethereum-Blockchain-Architektur bei Blocknitive
- ♦ Bereichsleiter Blockchain bei PSS Informationstechnologie
- ♦ Chief Information Officer bei ePETID - Global Animal Health
- ♦ IT-Infrastruktur-Architekt bei Bankia - wdoIT (IBM - Bankia Joint Venture)
- ♦ Projektleiter und Manager bei Daynet Integrale Dienstleistungen
- ♦ Technischer Direktor bei Wiron Construcciones Modulares
- ♦ Leiter der IT-Abteilung bei Dayfisa
- ♦ Leiter der IT-Abteilung bei Dell Computer, Majsa und Hippo Viajes
- ♦ Elektroniker bei IPFP Juan de la Cierva

Professoren

Hr. Gómez Gómez, Borja

- ♦ Verantwortlicher für Geschäftsentwicklung für Cloud Innovation bei Oracle
- ♦ Leiter für *Blockchain* und Architekturlösungen für den Vorverkauf bei Paradigma Digital
- ♦ Senior IT-Architekt und Berater bei Atmira
- ♦ SOA-Architekt und -Berater bei TCP SI
- ♦ Analyst und Berater bei Everis
- ♦ Hochschulabschluss in Ingenieurinformatik an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Science Computer Engineering an der Universität Complutense von Madrid

Hr. Castro Robredo, Alejandro Enrique

- ♦ Leiter der Abteilung für digitale Architektur bei EY
- ♦ Gründer und Direktor von New Tech & Talent
- ♦ Leiter der Abteilung für digitale Architektur bei KPMG
- ♦ Leiter des Innovationslabors für digitale Architektur bei Everis
- ♦ Direktor für Technologielösungen bei Vermont Solutions
- ♦ Technologie-Manager bei Ganetec Global Solutions
- ♦ Business Manager und Leiter des Vorverkaufs bei TCP Sistemas e Ingeniería
- ♦ Teamleiter bei Capgemini
- ♦ Masterstudiengang in Integrales Management von Informationstechnologien an der Europäischen Universität
- ♦ Hochschulabschluss in Technisches Ingenieurwesen in Verwaltungsinformatik an der Universität von Las Palmas in Gran Canaria

Hr. Gómez Rodríguez, Antonio

- ♦ Leitender Ingenieur für Cloud-Lösungen bei Oracle
- ♦ Mitorganisator des Malaga Developer Meetup
- ♦ Beratungsspezialist für die Sopra Group und Everis
- ♦ Teamleiter bei System Dynamics
- ♦ Software-Entwickler bei SGO Software
- ♦ Masterstudiengang in E-Business an der La Salle Wirtschaftsschule
- ♦ Aufbaustudiengang in Informationstechnologien und -systemen vom Katalanischen Institut für Technologie
- ♦ Hochschulabschluss in Telekommunikationstechnik an der Polytechnischen Universität von Katalonien

Hr. Nogales Ávila, Javier

- ♦ Enterprise Cloud und Sourcing Senior Consultant bei Quint
- ♦ Cloud und Technology Consultant bei Indra
- ♦ Associate Technology Consultant bei Accenture
- ♦ Hochschulabschluss in Industrielle Organisationstechnik an der Universität von Jaén
- ♦ MBA in Betriebswirtschaftslehre an der ThePower Business School

Fr. Gómez-Choco González, Rocío

- ♦ Data Consultant und Data Engineer bei IBM
- ♦ Dateningenieurin der IT-Architekturabteilung bei Orange Bank
- ♦ Analytische Beraterin in der analytischen Abteilung von Ernst and Young
- ♦ Hochschulabschluss in Kommunikationssystemtechnik an der Universität Carlos III
- ♦ Aufbaustudiengang in Big Data & Analytics an der Universität Carlos III
- ♦ Masterstudiengang in Big-Data-Architektur von der Datahack Schule

Hr. Calzada Martínez, Jesús

- ♦ Leitender Software-Ingenieur bei Devo
- ♦ *Full-Stack*-Entwickler bei Blocknative
- ♦ *Frontend*-Verantwortlicher bei Infinia
- ♦ *Full-Stack*-Entwickler bei Resem
- ♦ Java-Entwickler bei Hitec
- ♦ Hochschulabschluss in Ingenieurinformatik an der Universität Complutense von Madrid

Dr. Goncalves Da Silva, Marlene

- ♦ Forscherin an der Polytechnischen Universität von Madrid
- ♦ Beraterin bei MEG Data Intelligence
- ♦ Programmieranalystin bei Megasoft
- ♦ Promotion in Computerwissenschaften an der Universität Simón Bolívar
- ♦ Hochschulabschluss in Informatik von der Zentraluniversität von Venezuela
- ♦ Masterstudiengang in Informatik von der Universität Simón Bolívar

Hr. Marcano Van Grieken, Alejandro Antonio

- ♦ Produktmanager bei Vikua
- ♦ Backend-Entwickler bei Innovative GX Health
- ♦ Mitarbeitender Dozent an der Universität Metropolitana von Caracas
- ♦ Hochschulabschluss in Systemtechnik an der Universität Metropolitana von Caracas
- ♦ Masterstudiengang in Cybersicherheit an der Universität von León





Dr. Ceballos van Grieken, Ángel

- ♦ Forscher, spezialisiert auf die Anwendung von IKT im Bildungswesen
- ♦ Autor des Projekts zur Erstellung von Bildungsinhalten für mobile Geräte
- ♦ Dozent für Aufbaustudiengänge im Bereich der IKT
- ♦ Dozent für Universitätsstudien im Bereich Informatik
- ♦ Promotion in Erziehungswissenschaften an der Universität der Anden
- ♦ Spezialist für Bildungsinformatik von der Universität Simón Bolívar

Hr. González Courel, Santiago

- ♦ Softwarearchitekt bei Axpo Iberia
- ♦ *Project Manager* bei Axpo Iberia
- ♦ *Lead Project Manager* bei Software AG
- ♦ *Senior Technical Developer* bei ISBAN
- ♦ Hochschulabschluss in Ingenieurinformatik an der Offenen Universität von Katalonien



*Unser Lehrkörper wird Ihnen sein
ganzes Wissen zur Verfügung
stellen, damit Sie auf dem neuesten
Stand der Dinge sind“*

09

Qualifizierung

Der Weiterbildender Masterstudiengang in Fortgeschrittene Systeminformatik garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Global University ausgestellten Diplom.



“

*Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab
und erhalten Sie Ihren Universitätsabschluss
ohne lästige Reisen oder Formalitäten”*

Mit diesem Programm erwerben Sie den von **TECH Global University**, der größten digitalen Universität der Welt, bestätigten eigenen Titel **Weiterbildender Masterstudiengang in Fortgeschrittene Systeminformatik**.

TECH Global University ist eine offizielle europäische Universität, die von der Regierung von Andorra ([Amtsblatt](#)) öffentlich anerkannt ist. Andorra ist seit 2003 Teil des Europäischen Hochschulraums (EHR). Der EHR ist eine von der Europäischen Union geförderte Initiative, die darauf abzielt, den internationalen Ausbildungsrahmen zu organisieren und die Hochschulsysteme der Mitgliedsländer dieses Raums zu vereinheitlichen. Das Projekt fördert gemeinsame Werte, die Einführung gemeinsamer Instrumente und die Stärkung der Mechanismen zur Qualitätssicherung, um die Zusammenarbeit und Mobilität von Studenten, Forschern und Akademikern zu verbessern.

Dieser eigene Abschluss der **TECH Global University** ist ein europäisches Programm zur kontinuierlichen Weiterbildung und beruflichen Fortbildung, das den Erwerb von Kompetenzen in seinem Wissensgebiet garantiert und dem Lebenslauf des Studenten, der das Programm absolviert, einen hohen Mehrwert verleiht.

TECH ist Mitglied der **Association for Computing Machinery (ACM)**, dem internationalen Netzwerk, das die wichtigsten Akteure im Bereich der Informatik und Informationswissenschaften zusammenbringt. Diese Auszeichnung unterstreicht ihr Engagement für akademische Exzellenz, technologische Innovation und die Fortbildung von Fachkräften im digitalen Bereich.

Akkreditierung/Mitgliedschaft



Titel: Weiterbildender Masterstudiengang in Fortgeschrittene Systeminformatik

Modalität: **online**

Dauer: **12 Monate**

Akkreditierung: **60 ECTS**

Weiterbildender Masterstudiengang in Fortgeschrittene Systeminformatik

Allgemeiner Aufbau des Lehrplans

Fachkategorie	Stunden
Obligatorisch (OB)	60
Wahlfach(OP)	0
Externes Praktikum (PR)	0
Masterarbeit (TFM)	0
Summe 60	

Allgemeiner Aufbau des Lehrplans

Kurs	Modul	ECTS	Kategorie
1*	Management und Leitung von IT-Projekten	6	OB
1*	Entwurf und Verwaltung von verteilten Systemen und Netzwerken	6	OB
1*	Cloud Computing in der Systemtechnik und Informatik	6	OB
1*	Softwaretechnik	6	OB
1*	Architektur von IoT-Technologien	6	OB
1*	Technologie und Entwicklung auf mobilen Geräten	6	OB
1*	Künstliche Intelligenz in der Systemtechnik und Informatik	6	OB
1*	Sicherheitssysteme	6	OB
1*	Big Data in der Systemtechnik und Informatik	6	OB
1*	IT-Governance- und -Management (Informationstechnologie)	6	OB

Dr. Pedro Navarro Illana
Rektor

tech global
university

zukunft
gesundheit vertrauen menschen
erziehung information tutoeren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen
gemeinschaft verpflichtungen
persönliche betreuung innovation
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institutionen
virtuelles Klassenzimmer spirit



Weiterbildender
Masterstudiengang
Fortgeschrittene
Systeminformatik

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Global University
- » Akkreditierung: 60 ECTS
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Weiterbildender Masterstudiengang Fortgeschrittene Systeminformatik

Akkreditierung/Mitgliedschaft



Association
for Computing
Machinery

A person with dark hair and glasses, wearing a blue button-down shirt, is holding a laptop and looking at the screen. They are standing in a server room with rows of server racks visible in the background, illuminated by blue and yellow lights.

tech global
university