

# Universitätsexperte

## Software-Entwicklung für Desktop-Anwendungen



## Universitätsexperte Software-Entwicklung für Desktop-Anwendungen

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

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/informatik/universitatsexperte/universitatsexperte-software-entwicklung-desktop-anwendungen](http://www.techtitute.com/de/informatik/universitatsexperte/universitatsexperte-software-entwicklung-desktop-anwendungen)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 16

05

Methodik

---

Seite 22

06

Qualifizierung

---

Seite 30

# 01

# Präsentation

Dieser Studiengang spezialisiert sich auf die Software-Entwicklung für Desktop-Anwendungen und vermittelt dem Studenten das Wissen und die Werkzeuge, die für den Entwurf und die Entwicklung komplexer Systeme erforderlich sind, die den gestellten Aufgaben gerecht werden.

Während der Monate der Weiterbildung wird der Student in die Grundlagen des *Software Engineerings* eingeführt, sowie in das Regelwerk oder die ethischen Grundsätze und die berufliche Verantwortung während und nach der Entwicklung, sowie in die Grundkonzepte des Projektmanagements und den Lebenszyklus des Projektmanagements.



“

*Spezialisieren Sie sich auf  
Computersysteme mit Fachleuten,  
die über umfassende Erfahrung in  
diesem Bereich verfügen”*

Das Hauptziel dieser Fortbildung besteht darin, dem Studenten die Fähigkeit zu vermitteln, wesentliche Qualitätsverbesserungen einzuführen und neue Lösungen für spezifische Probleme zu finden, die bei der Software-Entwicklung auftreten.

Im Rahmen dieses umfassenden Programms lernt der Student die verschiedenen Arten der Anwendungsmodellierung und Entwurfsmuster in der *Unified Modelling Language* (UML) kennen. Darüber hinaus wird er die verschiedenen Phasen des Projektmanagements kennenlernen, wie z. B. Initiierung, Planung, *Stakeholder Management* und Umfang, und er wird die notwendigen Kenntnisse erwerben, um Anwendungen und grafische Benutzeroberflächen in den Sprachen Java und .NET zu entwickeln, neben vielen anderen interessanten Themen, mit denen er sich während dieser Monate beschäftigen wird.

Mit dieser Weiterbildung verfügt er über die fortschrittlichsten didaktischen Mittel und hat die Möglichkeit, einen Lehrplan zu absolvieren, der die besten Kenntnisse in diesem Bereich vereint. Eine Gruppe von Dozenten mit hoher wissenschaftlicher Präzision und großer internationaler Erfahrung vermittelt ihm die umfassendsten und aktuellsten Informationen über die neuesten Fortschritte und Techniken im Bereich *Software Engineering* und Informationssysteme.

Der Lehrplan deckt die wichtigsten aktuellen Themen des *Software Engineerings* und der Computersysteme so ab, dass diejenigen, die sie beherrschen, auf die Arbeit in diesem Bereich vorbereitet werden. Es ist also nicht nur ein weiterer Titel in der Tasche, sondern ein echtes Lernmittel, um sich den Themen des Fachgebiets auf moderne, objektive Weise und mit der Fähigkeit zur Beurteilung auf der Grundlage der aktuellsten Informationen zu nähern.

Da es sich um einen 100%igen Online-Universitätsexperten handelt, ist der Student nicht an feste Zeiten oder die Notwendigkeit gebunden, sich an einen anderen physischen Ort zu begeben, sondern kann zu jeder Tageszeit auf die Inhalte zugreifen und so sein Arbeits- oder Privatleben mit seinem akademischen Leben in Einklang bringen.

Wer sich von anderen abheben will und in der Lage sein möchte, komplexe systemtechnische Projekte zu entwerfen und zu entwickeln, liegt mit diesem Programm genau richtig.

Dieser **Universitätsexperte in Software-Entwicklung für Desktop-Anwendungen** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung praktischer Fallstudien, die von Experten für die Software-Entwicklung für Desktop-Anwendungen vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ♦ Er enthält praktische Übungen, in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann, um das Lernen zu verbessern
- ♦ Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden für Software-Entwicklung für Desktop-Anwendungen
- ♦ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Mit dem Erwerb dieses  
Universitätsexperten sind  
Fachleute für Software-Entwicklung  
und Computersysteme an der  
Spitze der neuesten Entwicklungen  
in diesem Bereich"*

“

*Dieser Universitätsexperte ist die beste Investition, die Sie bei der Auswahl eines Auffrischungsprogramms auf dem Gebiet der Software-Entwicklung für Desktop-Anwendungen tätigen können. TECH bietet Ihnen Qualität und freien Zugang zu den Inhalten"*

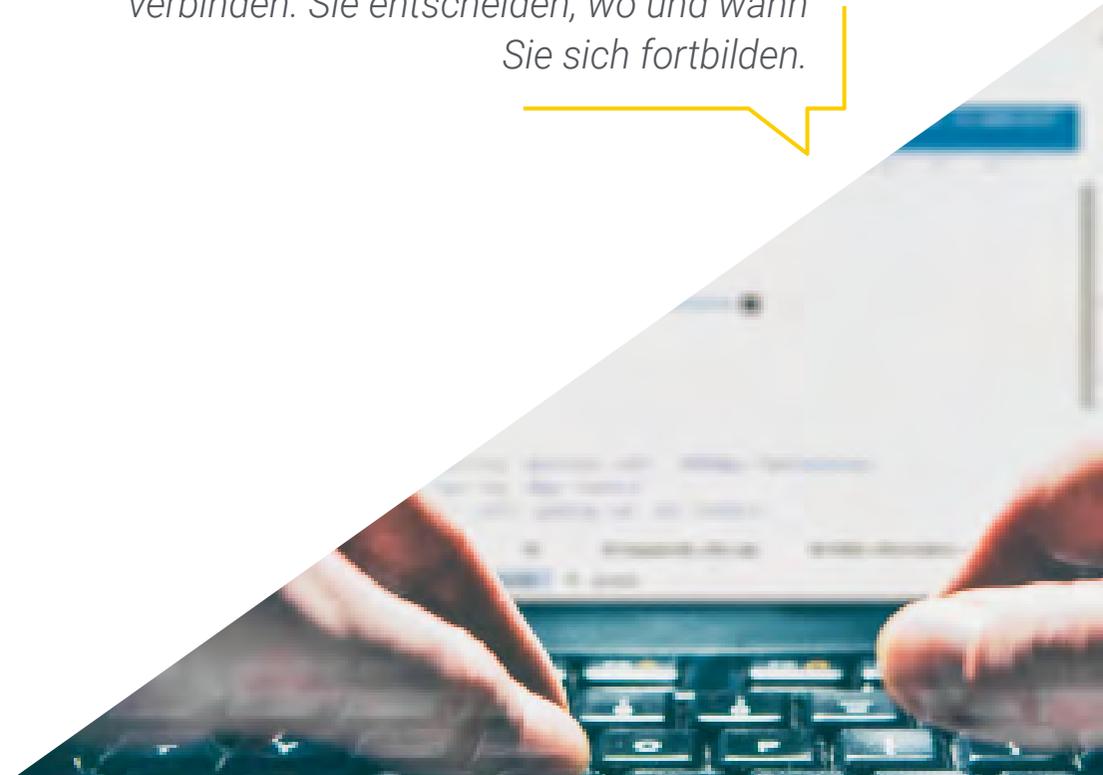
Zu den Dozenten gehören Fachleute aus dem Bereich Software-Entwicklung für Desktop-Anwendungen, die ihre Erfahrungen aus ihrer Arbeit in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

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

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Dabei wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von anerkannten und erfahrenen Experten für Software-Entwicklung für Desktop-Anwendungen erarbeitet wurde.

*Diese Fortbildung verfügt über das beste didaktische Material, das Ihnen ein kontextbezogenes Studium ermöglicht, das Ihr Lernen erleichtern wird.*

*Dieser 100%ige Online-Universitätsexperte wird es Ihnen ermöglichen, Ihr Studium mit Ihrer beruflichen Tätigkeit zu verbinden. Sie entscheiden, wo und wann Sie sich fortbilden.*



# 02 Ziele

Der Universitätsexperte in Software-Entwicklung für Desktop-Anwendungen zielt darauf ab, die Leistung der Fachkraft zu erleichtern, um die wichtigsten Entwicklungen in diesem Bereich zu erwerben und zu erlernen, was ihr erlauben wird, ihren Beruf mit höchster Qualität und Professionalität auszuüben.



“

*Das Ziel von TECH ist es, dass Sie die beste Fachkraft in Ihrem Bereich werden. Und dafür verfügt sie über die beste Methodik und den besten Inhalt"*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Erwerben neuer Kenntnisse in den Bereichen *Software Engineering* und Computersysteme
- ◆ Erwerben neuer Kenntnisse in Bezug auf neue Technologien und die neuesten Software-Entwicklungen
- ◆ Behandeln von Daten, die bei den Tätigkeiten im Bereich *Software Engineering* und Computersysteme anfallen



*Die Verbesserung Ihrer Fähigkeiten auf dem Gebiet der Software-Entwicklung für Desktop-Anwendungen wird es Ihnen ermöglichen, wettbewerbsfähiger zu sein. Bilden Sie sich weiter und bringen Sie Ihre Karriere in Schwung"*





## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Methodik, Entwicklung und Qualität im *Software Engineering*

- ◆ Kennen der Grundlagen des *Software Engineerings* sowie des Regelwerks oder der ethischen Grundsätze und der beruflichen Verantwortung während und nach der Entwicklung
- ◆ Verstehen des Softwareentwicklungsprozesses unter Berücksichtigung der verschiedenen Programmiermodelle und des objektorientierten Programmierparadigmas
- ◆ Verstehen der verschiedenen Arten der Anwendungsmodellierung und Entwurfsmuster in der *Unified Modelling Language* (UML)
- ◆ Aneignen der erforderlichen Kenntnisse für die korrekte Anwendung agiler Methoden in der Softwareentwicklung, einschließlich *Scrum*
- ◆ Kennen der *Lean*-Entwicklungsmethodik zur Unterscheidung der Aktivitäten, die keinen Mehrwert im Prozess bringen, um eine höhere Softwarequalität zu erreichen

### Modul 2. Software-Projektmanagement

- ◆ Kennen der grundlegenden Konzepte des Projektmanagements und des Lebenszyklus des Projektmanagements
- ◆ Verstehen der verschiedenen Phasen des Projektmanagements wie Initiierung, Planung, *Stakeholder-Management* und *Scoping*
- ◆ Entwickeln des Zeitplans für Zeitmanagement, Budgetentwicklung und Risikobewältigung
- ◆ Verstehen der Funktionsweise des Qualitätsmanagements in Projekten, einschließlich Planung, Sicherung, Kontrolle, statistischer Konzepte und verfügbarer Instrumente
- ◆ Verstehen, wie die Prozesse der Projektbeschaffung, -durchführung, -überwachung, -kontrolle und -abschluss funktionieren
- ◆ Aneignen der wesentlichen Kenntnisse im Zusammenhang mit der beruflichen Verantwortung, die sich aus dem Projektmanagement ergibt

### Modul 3. Plattformen für die Software-Entwicklung

- ◆ Verstehen der verschiedenen Softwareentwicklungsplattformen
- ◆ Erwerben der notwendigen Kenntnisse für die Entwicklung von Anwendungen und grafischen Oberflächen in den Sprachen Java und .NET
- ◆ Erlernen der notwendigen Techniken zur Fehlersuche und zum Testen der durchgeführten Entwicklungen
- ◆ Erlernen der Entwicklungsumgebungen für mobile Anwendungen in Android und der Prozesse des Debuggens und der Veröffentlichung
- ◆ Verstehen der Entwicklung von Cloud-basierten Anwendungen und Festlegen der richtigen Verfahren für deren Implementierung
- ◆ Beherrschen der grundlegenden Konzepte, Dienste und Tools der *Google Clouds*-Plattform

# 03

## Kursleitung

Dieses akademische Programm verfügt über den spezialisiertesten Lehrkörper auf dem aktuellen Bildungsmarkt. Es handelt sich um Spezialisten, die von TECH ausgewählt wurden, um den gesamten Studiengang zu entwickeln. Auf diese Weise haben sie auf der Grundlage ihrer eigenen Erfahrung und der neuesten Erkenntnisse die aktuellsten Inhalte entworfen, die eine Qualitätsgarantie für ein so relevantes Thema bieten.



“

*TECH bietet Ihnen den spezialisiertesten  
Lehrkörper in diesem Fachgebiet. Schreiben  
Sie sich jetzt ein und genießen Sie die  
Qualität, die Sie verdienen”*

## Internationaler Gastdirektor

Darren Pulsipher ist ein sehr erfahrener Softwarearchitekt, ein Innovator mit einer hervorragenden internationalen Erfolgsbilanz in der Software- und Firmwareentwicklung. Er verfügt über hoch entwickelte Kommunikations-, Projektmanagement- und Geschäftsfähigkeiten, die es ihm ermöglicht haben, große globale Initiativen zu leiten.

Im Laufe seiner Karriere hatte er auch leitende Positionen mit großer Verantwortung inne, wie z. B. die des Chefarchitekten für Lösungen für den öffentlichen Sektor bei der Intel Corporation, wo er moderne Geschäfte, Prozesse und Technologien für Kunden, Partner und Benutzer im öffentlichen Sektor vorantrieb. Darüber hinaus gründete er Yoly Inc., wo er auch als CEO fungierte, und arbeitete an der Entwicklung eines Tools zur Aggregation und Diagnose sozialer Netzwerke auf der Grundlage von Software as a Service (SaaS), das Big Data und Web 2.0-Technologien nutzt.

Darüber hinaus war er in anderen Unternehmen tätig, unter anderem als leitender Ingenieur bei Dell Technologies, wo er die Abteilung Big Data in der Cloud leitete und Teams in den USA und China führte, um große Projekte zu verwalten und Geschäftsbereiche für eine erfolgreiche Integration umzustrukturieren. Er war auch Chief Information Officer bei XanGo, wo er Projekte wie Helpdesk-Support, Produktionssupport und Lösungsentwicklung leitete.

Zu den vielen Spezialgebieten, in denen er Experte ist, gehören Edge-to-Cloud-Technologie, Cybersicherheit, generative künstliche Intelligenz, Softwareentwicklung, Netzwerktechnologie, Cloud-native Entwicklung und das Container-Ökosystem. Sein Wissen gibt er über den wöchentlichen Podcast und die Newsletter „Embracing Digital Transformation“ weiter, die er produziert und präsentiert hat und die Organisationen dabei helfen, die digitale Transformation durch den Einsatz von Menschen, Prozessen und Technologie erfolgreich zu meistern.



## Hr. Pulsipher, Darren

---

- Chefarchitekt für Lösungen für den öffentlichen Sektor bei Intel, Kalifornien, USA
- Moderator und Produzent von „Embracing Digital Transformation“, Kalifornien
- Gründer und CEO von Yoly Inc., Arkansas
- Leitender Ingenieur bei Dell Technologies, Arkansas
- Chief Information Officer bei XanGo, Utah
- Leitender Architekt bei Cadence Design Systems, Kalifornien
- Leitender Projektprozessmanager bei Lucent Technologies, Kalifornien
- Software-Ingenieur bei Cemax-Icon, Kalifornien
- Software-Ingenieur bei ISG Technologies, Kanada
- MBA in Technologiemanagement von der Universität von Phoenix
- Hochschulabschluss in Informatik und Elektrotechnik von der Brigham Young University

“

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

04

# Struktur und Inhalt

Die Struktur der Inhalte wurde von den besten Fachleuten mit umfassender Erfahrung und anerkanntem Prestige in der Branche entwickelt, die sich der Vorteile bewusst sind, die die neueste Bildungstechnologie für die Hochschulbildung bringen kann.



“

*TECH verfügt über das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. TECH strebt nach Exzellenz und will, dass auch Sie sie erreichen"*

## Modul 1. Methodik, Entwicklung und Qualität im *Software Engineering*

- 1.1. Einführung in das *Software Engineering*
  - 1.1.1. Einführung
  - 1.1.2. Die Software-Krise
  - 1.1.3. Unterschiede zwischen *Software Engineering* und Informatik
  - 1.1.4. Ethik und berufliche Verantwortung in der *Software Engineering*
  - 1.1.5. Software-Fabriken
- 1.2. Der Software-Entwicklungsprozess
  - 1.2.1. Definition
  - 1.2.2. Software-Prozessmodell
  - 1.2.3. Der einheitliche Software-Entwicklungsprozess
- 1.3. Objektorientierte Software-Entwicklung
  - 1.3.1. Einführung
  - 1.3.2. Grundsätze der Objektorientierung
  - 1.3.3. Objekt-Definition
  - 1.3.4. Definition der Klasse
  - 1.3.5. Objektorientierte Analyse vs. Objektorientierter Entwurf
- 1.4. Modellgestützte Software-Entwicklung
  - 1.4.1. Die Notwendigkeit der Modellierung
  - 1.4.2. Modellierung von Software-Systemen
  - 1.4.3. Modellierung von Objekten
  - 1.4.4. UML
  - 1.4.5. CASE-Tools
- 1.5. Anwendungsmodellierung und Entwurfsmuster mit UML
  - 1.5.1. Fortgeschrittene Anforderungsmodellierung
  - 1.5.2. Erweiterte statische Modellierung
  - 1.5.3. Erweiterte dynamische Modellierung
  - 1.5.4. Modellierung von Bauteilen
  - 1.5.5. Einführung in Entwurfsmuster mit UML
  - 1.5.6. *Adapter*
  - 1.5.7. *Factory*
  - 1.5.8. *Singleton*
  - 1.5.9. *Strategy*
  - 1.5.10. *Composite*
  - 1.5.11. *Facade*
  - 1.5.12. *Observer*
- 1.6. Modellgestütztes Engineering
  - 1.6.1. Einführung
  - 1.6.2. Metamodellierung von Systemen
  - 1.6.3. MDA
  - 1.6.4. DSL
  - 1.6.5. Modellverfeinerungen mit OCL
  - 1.6.6. Modellumwandlungen
- 1.7. Ontologien im *Software Engineering*
  - 1.7.1. Einführung
  - 1.7.2. Ontologie-Technik
  - 1.7.3. Anwendung der Ontologien im *Software Engineering*
- 1.8. Agile Methoden für die Software-Entwicklung, *Scrum*
  - 1.8.1. Was bedeutet Agilität in der Software?
  - 1.8.2. Das *agile* Manifest
  - 1.8.3. Der *agile* Projektfahrplan
  - 1.8.4. Der *Product Owner*
  - 1.8.5. Anwenderberichte
  - 1.8.6. *Agile* Planung und Schätzung
  - 1.8.7. Messungen in der *agile* Entwicklung
  - 1.8.8. Einführung in *Scrum*
  - 1.8.9. Rollen
  - 1.8.10. Das *Product Backlog*
  - 1.8.11. Der *Sprint*
  - 1.8.12. Die Sitzungen

- 1.9. Die Methodik der *Lean*-Softwareentwicklung
  - 1.9.1. Einführung
  - 1.9.2. Kanban
- 1.10. Qualität und Verbesserung von Software-Prozessen
  - 1.10.1. Einführung
  - 1.10.2. Software-Messung
  - 1.10.3. Software-Prüfung
  - 1.10.4. Modell der Software-Prozessqualität: CMMI

## Modul 2. Software-Projektmanagement

- 2.1. Grundlegende Konzepte des Projektmanagements und des Lebenszyklus des Projektmanagements
  - 2.1.1. Was ist ein Projekt?
  - 2.1.2. Gemeinsame Methodik
  - 2.1.3. Was ist Projektmanagement?
  - 2.1.4. Was ist ein Projektplan?
  - 2.1.5. Vorteile
  - 2.1.6. Projektlebenszyklus
  - 2.1.7. Prozessgruppen oder Lebenszyklus des Projektmanagements
  - 2.1.8. Die Beziehung zwischen Prozessgruppen und Wissensgebieten
  - 2.1.9. Beziehung zwischen Produkt- und Projektlebenszyklus
- 2.2. Inbetriebnahme und Planung
  - 2.2.1. Von der Idee zum Projekt
  - 2.2.2. Entwicklung der Projektcharta
  - 2.2.3. Projekt-*Kick-off-Meeting*
  - 2.2.4. Aufgaben, Kenntnisse und Fähigkeiten im Gründungsprozess
  - 2.2.5. Der Projektplan
  - 2.2.6. Entwicklung des Basisplans. Schritte
  - 2.2.7. Aufgaben, Kenntnisse und Fähigkeiten im Planungsprozess
- 2.3. Management von *Stakeholdern* und Umfang
  - 2.3.1. Identifizierung von Interessengruppen
  - 2.3.2. Entwicklung des *Stakeholder Management*-Plans
  - 2.3.3. Management der Einbindung von *Stakeholdern*
  - 2.3.4. Überwachung des Engagements der *Stakeholder*
  - 2.3.5. Das Projektziel
  - 2.3.6. Umfangsmanagement und sein Plan
  - 2.3.7. Erfassen von Anforderungen
  - 2.3.8. Definieren des Geltungsbereichs
  - 2.3.9. Erstellen des Projektstrukturplans
  - 2.3.10. Überprüfung und Kontrolle des Umfangs
- 2.4. Die Entwicklung des Zeitplans
  - 2.4.1. Zeitmanagement und sein Plan
  - 2.4.2. Definieren der Aktivitäten
  - 2.4.3. Festlegung der Reihenfolge der Aktivitäten
  - 2.4.4. Schätzung der Ressourcen für die Aktivitäten
  - 2.4.5. Geschätzte Dauer der Aktivitäten
  - 2.4.6. Entwicklung des Zeitplans und Berechnung des kritischen Pfades
  - 2.4.7. Terminplan-Kontrolle
- 2.5. Budgetentwicklung und Risikobewältigung
  - 2.5.1. Schätzung der Kosten
  - 2.5.2. Entwicklung des Budgets und der S-Kurve
  - 2.5.3. Kostenkontrolle und *Earned-Value*-Methode
  - 2.5.4. Risikokonzepte
  - 2.5.5. Wie man eine Risikoanalyse durchführt
  - 2.5.6. Die Entwicklung des Reaktionsplans
- 2.6. Qualitätsmanagement
  - 2.6.1. Planung der Qualität
  - 2.6.2. Qualitätssicherung
  - 2.6.3. Qualitätskontrolle
  - 2.6.4. Grundlegende statistische Konzepte
  - 2.6.5. Instrumente des Qualitätsmanagements

- 2.7. Kommunikation und Personalwesen
  - 2.7.1. Planung des Kommunikationsmanagements
  - 2.7.2. Analyse der Kommunikationsanforderungen
  - 2.7.3. Technologie der Kommunikation
  - 2.7.4. Kommunikationsmodelle
  - 2.7.5. Kommunikationsmethoden
  - 2.7.6. Plan für das Kommunikationsmanagement
  - 2.7.7. Verwaltung der Kommunikation
  - 2.7.8. Verwaltung des Personalwesens
  - 2.7.9. Hauptakteure und ihre Rolle in den Projekten
  - 2.7.10. Arten von Organisationen
  - 2.7.11. Projektorganisation
  - 2.7.12. Das Projektteam
- 2.8. Beschaffung
  - 2.8.1. Der Beschaffungsprozess
  - 2.8.2. Planung
  - 2.8.3. Beschaffung von Lieferanten und Einholung von Angeboten
  - 2.8.4. Vergabe des Auftrags
  - 2.8.5. Vertragsverwaltung
  - 2.8.6. Verträge
  - 2.8.7. Arten von Verträgen
  - 2.8.8. Vertragsverhandlungen
- 2.9. Durchführung, Überwachung und Kontrolle sowie Abschluss
  - 2.9.1. Prozessgruppen
  - 2.9.2. Projektdurchführung
  - 2.9.3. Projektüberwachung und -kontrolle
  - 2.9.4. Abschluss des Projekts
- 2.10. Berufliche Verantwortung
  - 2.10.1. Berufliche Verantwortung
  - 2.10.2. Merkmale der sozialen und beruflichen Verantwortung
  - 2.10.3. Ethischer Kodex für Projektleiter
  - 2.10.4. Verantwortung vs. PMP®
  - 2.10.5. Beispiele für Rechenschaftspflicht
  - 2.10.6. Vorteile der Professionalisierung



## Modul 3. Plattformen für die Software-Entwicklung

- 3.1. Einführung in die Entwicklung von Applikationen
  - 3.1.1. Desktop-Applikationen
  - 3.1.2. Programmiersprache
  - 3.1.3. Integrierte Entwicklungsumgebungen
  - 3.1.4. Webanwendungen
  - 3.1.5. Mobile Anwendungen
  - 3.1.6. Cloud-Anwendungen
- 3.2. Anwendungsentwicklung und grafische Oberfläche in Java
  - 3.2.1. Integrierte Entwicklungsumgebungen für Java
  - 3.2.2. Wichtigste IDEs für Java
  - 3.2.3. Einführung in die Eclipse-Entwicklungsplattform
  - 3.2.4. Einführung in die NetBeans-Entwicklungsplattform
  - 3.2.5. Controller-View-Modell für grafische Benutzeroberflächen
  - 3.2.6. Entwerfen einer grafischen Benutzeroberfläche in Eclipse
  - 3.2.7. Entwerfen einer grafischen Benutzeroberfläche in NetBeans
- 3.3. Fehlersuche und Testen in Java
  - 3.3.1. Testen und Debuggen von Java-Programmen
  - 3.3.2. Fehlersuche in Eclipse
  - 3.3.3. Fehlersuche in NetBeans
- 3.4. Anwendungsentwicklung und grafische Oberfläche in .NET
  - 3.4.1. *Net Framework*
  - 3.4.2. Komponenten der .NET-Entwicklungsplattform
  - 3.4.3. *Visual Studio .NET*
  - 3.4.4. .NET GUI-Werkzeuge
  - 3.4.5. Die grafische Benutzeroberfläche mit *Windows Presentation Foundation*
  - 3.4.6. Debuggen und Kompilieren einer WPF-Anwendung
- 3.5. Programmierung für .NET-Netzwerke
  - 3.5.1. Einführung in die .NET-Netzwerkprogrammierung
  - 3.5.2. .NET-Anfragen und -Antworten
  - 3.5.3. Verwendung von .NET-Anwendungsprotokollen
  - 3.5.4. Sicherheit in der .NET-Netzwerkprogrammierung
- 3.6. Entwicklungsumgebungen für mobile Anwendungen
  - 3.6.1. Mobile Anwendungen
  - 3.6.2. Mobile Android-Anwendungen
  - 3.6.3. Schritte für die Android-Entwicklung
  - 3.6.4. Die Android Studio IDE
- 3.7. Entwicklung von Anwendungen in der Android Studio-Umgebung
  - 3.7.1. Installieren und Starten von Android Studio
  - 3.7.2. Ausführen einer Android-Anwendung
  - 3.7.3. Entwicklung der grafischen Oberfläche in Android Studio
  - 3.7.4. Starten von Aktivitäten in Android Studio
- 3.8. Debuggen und Veröffentlichen von Android-Anwendungen
  - 3.8.1. Fehlersuche in einer Anwendung in Android Studio
  - 3.8.2. Speichern von Anwendungen in Android Studio
  - 3.8.3. Veröffentlichung einer Anwendung auf *Google Play*
- 3.9. Entwicklung von Anwendungen für die Cloud
  - 3.9.1. *Cloud Computing*
  - 3.9.2. Cloud-Ebenen: SaaS, PaaS, IaaS
  - 3.9.3. Wichtigste Cloud-Entwicklungsplattformen
  - 3.9.4. Bibliografische Referenzen
- 3.10. Einführung in die *Google Cloud Platform*
  - 3.10.1. Grundlagen der *Google Cloud Platform*
  - 3.10.2. *Google Cloud Platform*-Dienste
  - 3.10.3. *Google Cloud Platform*-Werkzeuge

# 05 Methodik

Dieses Fortbildungsprogramm bietet eine andere Art des Lernens. Unsere Methodik wird durch eine zyklische Lernmethode entwickelt: **das Relearning**.

Dieses Lehrsystem wird z. B. an den renommiertesten medizinischen Fakultäten der Welt angewandt und wird von wichtigen Publikationen wie dem **New England Journal of Medicine** als eines der effektivsten angesehen.





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

## Fallstudie zur Kontextualisierung aller Inhalte

Unser Programm bietet eine revolutionäre Methode zur Entwicklung von Fähigkeiten und Kenntnissen. Unser Ziel ist es, Kompetenzen in einem sich wandelnden, wettbewerbsorientierten und sehr anspruchsvollen Umfeld zu stärken.

“

*Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die die Grundlagen der traditionellen Universitäten in der ganzen Welt verschiebt”*



*Sie werden Zugang zu einem Lernsystem haben, das auf Wiederholung basiert, mit natürlichem und progressivem Unterricht während des gesamten Lehrplans.*



*Die Studenten lernen durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle die Lösung komplexer Situationen in realen Geschäftsumgebungen.*

## Eine innovative und andersartige Lernmethode

Dieses TECH-Programm ist ein von Grund auf neu entwickeltes, intensives Lehrprogramm, das die anspruchsvollsten Herausforderungen und Entscheidungen in diesem Bereich sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene vorsieht. Dank dieser Methodik wird das persönliche und berufliche Wachstum gefördert und ein entscheidender Schritt in Richtung Erfolg gemacht. Die Fallmethode, die Technik, die diesem Inhalt zugrunde liegt, gewährleistet, dass die aktuellste wirtschaftliche, soziale und berufliche Realität berücksichtigt wird.

“

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

Die Fallmethode ist das am weitesten verbreitete Lernsystem an den besten Informatikschulen der Welt, seit es sie gibt. Die Fallmethode wurde 1912 entwickelt, damit 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 Kurses werden die Studierenden 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.

*Im Jahr 2019 erzielten wir die besten  
Lernergebnisse aller spanischsprachigen  
Online-Universitäten der Welt.*

Bei TECH lernen Sie mit einer hochmodernen Methodik, die darauf ausgerichtet ist, die Führungskräfte der Zukunft auszubilden. Diese Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, wird Relearning genannt.

Unsere Universität ist die einzige in der spanischsprachigen Welt, die für die Anwendung dieser erfolgreichen Methode zugelassen ist. Im Jahr 2019 ist es uns gelungen, die Gesamtzufriedenheit unserer Studenten (Qualität der Lehre, Qualität der Materialien, Kursstruktur, Ziele...) in Bezug auf die Indikatoren der besten 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 wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert. Mit dieser Methode wurden mehr als 650.000 Hochschulabsolventen mit beispiellosem Erfolg in so unterschiedlichen Bereichen wie Biochemie, Genetik, Chirurgie, internationales Recht, Managementfähigkeiten, Sportwissenschaft, Philosophie, Recht, Ingenieurwesen, Journalismus, Geschichte, Finanzmärkte und -Instrumente 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 Ihr Fachgebiet 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.



### Fertigkeiten und Kompetenzen Praktiken

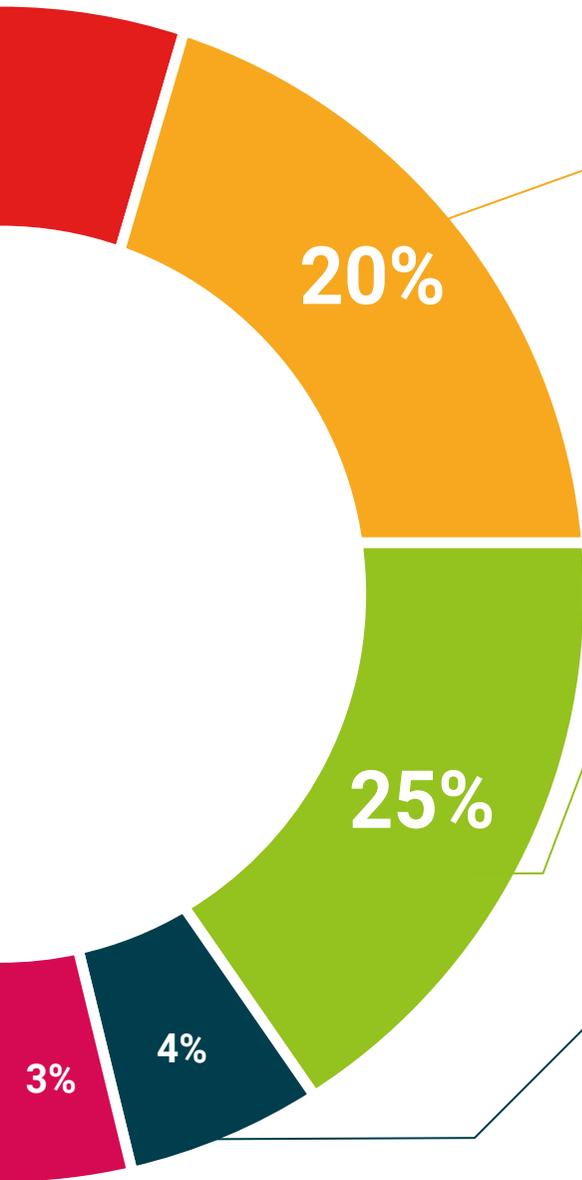
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Praktiken und Dynamiken zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



### Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u.a. In der virtuellen Bibliothek von TECH 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. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



#### Interaktive Zusammenfassungen

Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



#### 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.



06

# Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Software-Entwicklung für Desktop-Anwendungen 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 Software-Entwicklung für Desktop-Anwendungen** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post\* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH Technologischen Universität**.

Das von **TECH Technologische Universität** ausgestellte Diplom drückt die erworbene Qualifikation aus und entspricht den Anforderungen, die in der Regel von Stellenbörsen, Auswahlprüfungen und Berufsbildungsausschüssen verlangt werden.

Titel: **Universitätsexperte in Software-Entwicklung für Desktop-Anwendungen**

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.

zukunft

gesundheit vertrauen menschen  
erziehung information tutoren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovation  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institut  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

Universitätsexperte  
Software-Entwicklung für  
Desktop-Anwendungen

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

Universitätsexperte

Software-Entwicklung für  
Desktop-Anwendungen