

Weiterbildender Masterstudiengang Entwicklung Mobiler Anwendungen, Experte für Android



Weiterbildender Masterstudiengang Entwicklung Mobiler Anwendungen, Experte für Android

- » Modalität: online
- » Dauer: 2 Jahre
- » Qualifizierung: TECH Technische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtute.com/de/informatik/weiterbildender-masterstudiengang/weiterbildender-masterstudiengang-entwicklung-mobiler-anwendungen-experte-android

Index

01

Präsentation des Programms

Seite 4

02

Warum an der TECH studieren?

Seite 8

03

Lehrplan

Seite 12

04

Lehrziele

Seite 30

05

Karrieremöglichkeiten

Seite 36

06

Studienmethodik

Seite 40

07

Lehrkörper

Seite 50

08

Qualifizierung

Seite 58

01

Präsentation des Programms

Heutzutage sind mobile Anwendungen für Unternehmen unverzichtbar und stellen einen Schritt zur Anpassung an die digitalen Gewohnheiten der Nutzer dar. Mit mehr als 3 Milliarden Android-Geräten in der Welt ist die Entwicklung mobiler Anwendungen exponentiell gewachsen und hat sich als Schlüsselsektor etabliert. In diesem Kontext sind Spezialisten gefragt, die in der Lage sind, innovative Lösungen zu entwickeln, die über die Möglichkeiten einer Website hinausgehen. Um diesem Bedarf gerecht zu werden, bieten wir ein 100%iges Online-Programm an, das IT-Fachleuten die notwendigen Werkzeuge an die Hand gibt, um sich zu spezialisieren, sich in der App-Entwicklung hervorzutun und den Anforderungen einer sich ständig weiterentwickelnden Branche gerecht zu werden.





“

Entdecken Sie gemeinsam mit Experten die grundlegenden Aspekte der Kundenerfahrung, um Android-Apps mit großer Wirkung auf dem Markt zu entwickeln“

Analysen des Arbeitsmarktes zeigen einen wachsenden Bedarf an Fachleuten, die sich auf das Design mobiler Anwendungen spezialisiert haben und umfassende Erfahrungen im Entwicklungszyklus, der Bereitstellung und der Monetarisierung dieser Lösungen schätzen. Dieses Programm, das in Zusammenarbeit mit führenden Industrieexperten entwickelt wurde, konzentriert sich darauf, Informatiker mit soliden Kenntnissen in Programmiersprachen auszustatten, wobei der Schwerpunkt auf Android, Architekturen und Benutzeroberflächen liegt.

Die Teilnehmer werden Fähigkeiten entwickeln, um verschiedene Programmiersprachen zu beherrschen, die an jeden Gerätetyp angepasst sind, und sich mit responsivem Design befassen, um vielseitige und effiziente Anwendungen zu erstellen. Darüber hinaus werden Sie Schlüsselbereiche wie Web-Computing, Software, Geschäftsentwicklung, Marketing, Vertrieb, Beratung, plattformübergreifende Mobiltechnologie, Automobilanwendungen, Heimautomatisierung, IoT, Bankwesen und Drohnen erkunden.

TECH bietet eine 100%ige Online-Methodik, die es Fachleuten ermöglicht, ohne Präsenzunterricht oder feste Zeitpläne zu lernen. In 15 Monaten erhalten die Teilnehmer das nötige Rüstzeug, um ihr eigenes Geschäft in der App-Entwicklung voranzutreiben oder eine beratende Funktion in der Android-basierten Mobiltechnologie zu übernehmen.

Dieser **Weiterbildender Masterstudiengang in Entwicklung Mobiler Anwendungen, Experte für Android** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- Die Entwicklung praktischer Fallstudien, die von Experten für die Entwicklung mobiler Anwendungen vorgestellt werden
- Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt werden kann
- Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden im Bereich der Entwicklung mobiler Anwendungen
- Theoretische Lektionen, 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



Nehmen Sie an 10 innovativen Masterclasses mit einem führenden internationalen Experten für die Entwicklung von Android-Apps teil“



Mit diesem 100%igen Online-Programm können Sie studieren, wann und wo Sie wollen, ohne zeitliche oder örtliche Begrenzung“

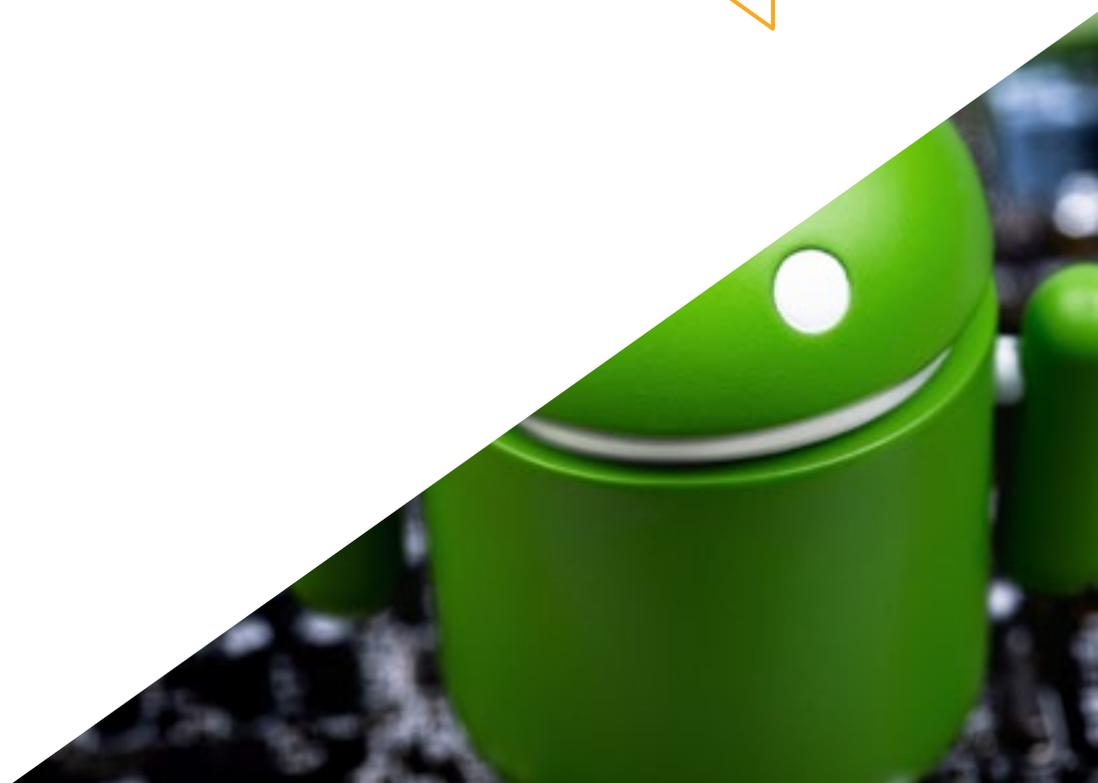
Zu den Dozenten gehören Fachleute aus dem Bereich der Entwicklung mobiler Anwendungen, die ihre Erfahrungen in dieses Programm einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Gesellschaften und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen der Fachkraft ein situierendes 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.

Profitieren Sie von der innovativen Methodik der TECH, die das akademische Lernen revolutioniert.

Vertiefen Sie theoretische Konzepte mit den praktischen Ressourcen, die dieses Programm bietet.



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.

Forbes
Mejor universidad
online del mundo

Plan
de estudios
más completo

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.

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.

Profesorado
TOP
Internacional

La metodología
más eficaz

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 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.

nº1
Mundial
Mayor universidad
online del mundo

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

Die Inhalte dieses Programms wurden von einem Team von Spezialisten für Anwendungsentwicklung entworfen, um einen umfassenden Ansatz für die Erstellung von mobilen Lösungen zu gewährleisten. Dieser Plan geht auf die wichtigsten Bedürfnisse des aktuellen Marktes ein und ermöglicht es den Teilnehmern, Entwicklungsmöglichkeiten auf verschiedenen Plattformen und Geräten zu erkennen. Darüber hinaus werden die fortschrittlichsten Techniken für die Gestaltung intuitiver und funktionaler Schnittstellen, die Optimierung des Benutzererlebnisses und die Förderung von Apps, die die Innovation in verschiedenen Sektoren vorantreiben, behandelt.





“

Befähigen Sie die mobilen Nutzer, ihr Potenzial mit innovativen technologischen Werkzeugen zu maximieren“

Modul 1. Programmiermethoden für die Entwicklung mobiler Anwendungen

- 1.1. Softwareentwicklungsprozesse
 - 1.1.1. Waterfall
 - 1.1.2. Spiral
 - 1.1.3. RUP
 - 1.1.4. V-Modell
- 1.2. Agile Softwareentwicklungsprozesse
 - 1.2.1. Scrum
 - 1.2.2. XP
 - 1.2.3. Kanban
- 1.3. Vereinheitlichte Modellierungssprache (UML)
 - 1.3.1. UML
 - 1.3.2. Arten der Modellierung
 - 1.3.3. Grundlegende UML-Blöcke
- 1.4. UML-Verhaltensdiagramme
 - 1.4.1. *Activity Diagram*
 - 1.4.2. *Use Case Diagram*
 - 1.4.3. *Interaction Overview Diagram*
 - 1.4.4. *Timing Diagram*
 - 1.4.5. *State Machine Diagram*
 - 1.4.6. *Communication Diagram*
 - 1.4.7. *Sequence Diagram*
- 1.5. Strukturelle UML-Diagramme
 - 1.5.1. *Class Diagram*
 - 1.5.2. *Object Diagram*
 - 1.5.3. *Component Diagram*
 - 1.5.4. *Composite Structure Diagram*
 - 1.5.5. *Deployment Diagram*
- 1.6. Erzeugendes Muster
 - 1.6.1. *Singleton*
 - 1.6.2. *Prototyp*
 - 1.6.3. *Builder*
 - 1.6.4. *Factory*
 - 1.6.5. *Abstract Factory*
- 1.7. Strukturelles Muster
 - 1.7.1. *Decorator*
 - 1.7.2. *Facade*
 - 1.7.3. *Adapter*
 - 1.7.4. *Bridge*
 - 1.7.5. *Composite*
 - 1.7.6. *Flyweight*
 - 1.7.7. *Proxy*
- 1.8. Verhaltensmuster
 - 1.8.1. *Chain of Responsibility*
 - 1.8.2. *Command*
 - 1.8.3. *Iterator*
 - 1.8.4. *Mediator*
 - 1.8.5. *Memento*
 - 1.8.6. *Observer*
 - 1.8.7. *State*
 - 1.8.8. *Strategy*
 - 1.8.9. *Template Method*
 - 1.8.10. *Visitor*
- 1.9. *Testing*
 - 1.9.1. Einheitstests
 - 1.9.2. Integrationstests
 - 1.9.3. White-Box-Tests
 - 1.9.4. Black-Box-Tests

- 1.10. Qualität
 - 1.10.1. ISO
 - 1.10.2. ITIL
 - 1.10.3. COBIT
 - 1.10.4. PMP

Modul 2. Technologien für die Entwicklung mobiler Anwendungen

- 2.1. Mobile Geräte
 - 2.1.1. Mobile Geräte
 - 2.1.2. Infrastruktur eines mobilen Geräts
 - 2.1.3. Hardware-Hersteller
 - 2.1.4. Softwareentwickler
 - 2.1.5. Dienstleister
 - 2.1.6. Plattformanbieter
 - 2.1.7. Hauptplattformen
- 2.2. Physikalische Komponenten von mobilen Geräten
 - 2.2.1. Speicherung
 - 2.2.1.1. Unveränderlich
 - 2.2.1.2. Veränderlich
 - 2.2.1.3. Temporal
 - 2.2.1.4. Extern
 - 2.2.2. Moderatoren
 - 2.2.2.1. Bildschirme, Lautsprecher, haptische Reaktionen
 - 2.2.3. Eingabemethoden
 - 2.2.3.1. Tasten/Tastaturen
 - 2.2.3.2. Displays
 - 2.2.3.3. Mikrofone
 - 2.2.3.4. Bewegungsmelder
 - 2.2.4. Energiequellen
 - 2.2.4.1. Die Energiequellen
 - 2.2.4.2. Anpassungsfähige Nutzung der Ressourcen
 - 2.2.4.3. Effiziente Programmierung
 - 2.2.4.4. Nachhaltiges Wachstum
- 2.3. Prozessoren
 - 2.3.1. Zentralprozessor
 - 2.3.2. Andere abstrakte Prozessoren
 - 2.3.3. Prozessoren mit künstlicher Intelligenz
- 2.4. Informationsübermittler
 - 2.4.1. Große Reichweite
 - 2.4.2. Mittlere Reichweite
 - 2.4.3. Kurze Reichweite
 - 2.4.4. Ultrakurze Reichweite
- 2.5. Sensoren
 - 2.5.1. Geräteintern
 - 2.5.2. Umweltbedingt
 - 2.5.3. Medizinisch
- 2.6. Logische Komponenten
 - 2.6.1. Unveränderlich
 - 2.6.2. Veränderlich durch den Hersteller
 - 2.6.3. Für den Benutzer verfügbar
- 2.7. Kategorisierung
 - 2.7.1. Laptops
 - 2.7.2. Smartphones
 - 2.7.2.1. Tablets
 - 2.7.2.2. Multimedia-Geräte
 - 2.7.2.3. Intelligente Zusatzfunktionen
 - 2.7.3. Robotische Assistenten
- 2.8. Betriebsarten
 - 2.8.1. Offline
 - 2.8.2. Online
 - 2.8.3. Immer verfügbar
 - 2.8.4. Punkt zu Punkt
- 2.9. Interaktionen
 - 2.9.1. Benutzer-vermittelte Interaktionen
 - 2.9.2. Anbieter-vermittelte Interaktionen
 - 2.9.3. Geräte-vermittelte Interaktionen
 - 2.9.4. Umwelt-vermittelte Interaktionen

- 2.10. Sicherheit
 - 2.10.1. Maßnahmen des Herstellers
 - 2.10.2. Maßnahmen der Anbieter
 - 2.10.3. Vom Benutzer implementierte Sicherheit
 - 2.10.4. Privatsphäre

Modul 3. Tools für die Entwicklung mobiler Anwendungen

- 3.1. Umgebung und Tools für die Entwicklung mobiler Anwendungen
 - 3.1.1. Vorbereiten der Umgebung für Mac OS
 - 3.1.2. Vorbereiten der Linux-Umgebung
 - 3.1.3. Vorbereiten der Windows-Umgebung
- 3.2. Befehlszeile
 - 3.2.1. Befehlszeile
 - 3.2.2. Emulatoren
 - 3.2.3. Kommando-Interpreter
 - 3.2.4. Erstellung von Ordnern
 - 3.2.5. Erstellen von Dateien
 - 3.2.6. Navigation
 - 3.2.7. Verwaltung von Dateien und Ordnern über die Befehlszeilenschnittstelle
 - 3.2.8. Zugriffsrechte
 - 3.2.9. SSH
 - 3.2.10. Befehlsliste
- 3.3. Software-Repository. Git
 - 3.3.1. Versionskontrollsystem
 - 3.3.2. Git
 - 3.3.3. Repository
 - 3.3.4. Zweigstellen
 - 3.3.5. Verwaltung von Zweigstellen
 - 3.3.6. Arbeitsabläufe
 - 3.3.7. Merge
 - 3.3.8. Befehle
- 3.4. Webdienst zur Versionskontrolle
 - 3.4.1. Entfernte Repositorien
 - 3.4.2. Konfiguration
 - 3.4.3. Authentifizierung
 - 3.4.4. Abspaltung von Software Fork
 - 3.4.5. Befehl Git Clone
 - 3.4.6. Repositorien
 - 3.4.7. Github Pages
- 3.5. Erweiterte Entwicklungstools für mobile Anwendungen
 - 3.5.1. Postman
 - 3.5.2. *Visual Studio Code*
 - 3.5.3. GUI für Datenbanken
 - 3.5.4. *Hosting*
 - 3.5.5. Ergänzende Tools für die Entwicklung
- 3.6. Web aus der Perspektive der Entwicklung mobiler Anwendungen
 - 3.6.2. Protokolle
 - 3.6.3. Internetdienstanbieter
 - 3.6.4. IP-Adressen
 - 3.6.5. DNS-Namensdienste
- 3.7. Programmierung in der Entwicklung mobiler Anwendungen
 - 3.7.1. Programmierung in der Entwicklung mobiler Anwendungen
 - 3.7.2. Programmierparadigmen
 - 3.7.3. Programmiersprachen
- 3.8. Komponenten der Entwicklung mobiler Anwendungen
 - 3.8.1. Variablen und Konstanten
 - 3.8.2. Arten
 - 3.8.3. Betreiber
 - 3.8.4. Mitteilungen
 - 3.8.5. Schleifen
 - 3.8.6. Funktionen und Objekte

- 3.9. Datenstruktur
 - 3.9.1. Datenstruktur
 - 3.9.2. Arten von linearen Strukturen
 - 3.9.3. Funktionale Strukturtypen
 - 3.9.4. Arten von Baumstrukturen
- 3.10. Algorithmen
 - 3.10.1. Algorithmen in der Programmierung. Aufteilen und erobern
 - 3.10.2. Gierige Algorithmen
 - 3.10.3. Dynamische Programmierung

Modul 4. Plattformübergreifende Web-Entwicklung für mobile Geräte

- 4.1. Plattformübergreifende Web-Entwicklung
 - 4.1.1. Plattformübergreifende Web-Entwicklung
 - 4.1.2. Hybride Apps vs. native Apps
 - 4.1.3. Technologien zur Erstellung hybrider Apps
- 4.2. *Progressive Web Apps (PWA)*
 - 4.2.1. *Progressive Web Apps (PWA)*
 - 4.2.2. *Progressive Web Apps (PWA)*. Merkmale
 - 4.2.3. *Progressive Web Apps (PWA)*. Konstruktion
 - 4.2.4. *Progressive Web Apps (PWA)*. Beschränkungen
- 4.3. *Framework Ionic*
 - 4.3.1. *Framework Ionic*. Analyse
 - 4.3.2. *Framework Ionic*. Merkmale
 - 4.3.3. Erstellen einer App mit Ionic
- 4.4. *Frameworks in der Web-Entwicklung*
 - 4.4.1. *Framework-Analyse in der Web-Entwicklung*
 - 4.4.2. *Frameworks in der Web-Entwicklung*
 - 4.4.3. Vergleich von *Web-Frameworks*
- 4.5. *Framework Angular*
 - 4.5.1. *Framework Angular*
 - 4.5.2. Verwendung von Angular in der plattformübergreifenden Anwendungsentwicklung
 - 4.5.3. Angular + Ionic
 - 4.5.4. Apps in Angular erstellen
- 4.6. *React-Komponentenbibliothek*
 - 4.6.1. JavaScript-React-Bibliothek
 - 4.6.2. JavaScript-React-Bibliothek. Nutzung
 - 4.6.3. React Native
 - 4.6.4. React + Ionic
 - 4.6.5. Apps in React erstellen
- 4.7. *Entwicklungs-Framework Vue*
 - 4.7.1. *Entwicklungs-Framework Vue*
 - 4.7.2. *Entwicklungs-Framework Vue*. Nutzung
 - 4.7.3. Vue + Ionic
 - 4.7.4. Apps in Vue erstellen
- 4.8. *Entwicklungs-Frameworks Electron*
 - 4.8.1. *Entwicklungs-Frameworks Electron*
 - 4.8.2. *Entwicklungs-Frameworks Electron*. Nutzung
 - 4.8.3. Bereitstellen unserer Apps auch auf dem Desktop
- 4.9. *Tool zur Entwicklung mobiler Geräte Flutter*
 - 4.9.1. *Tool zur Entwicklung mobiler Geräte Flutter*
 - 4.9.2. Verwendung des Flutter SDK
 - 4.9.3. Apps in Flutter erstellen
- 4.10. *Entwicklungstools für mobile Geräte. Vergleich*
 - 4.10.1. *Tools für die Entwicklung von Anwendungen auf mobilen Geräten*
 - 4.10.2. Flutter vs Ionic
 - 4.10.3. Auswahl des am besten geeigneten Stack für die Erstellung einer App

Modul 5. Datenbank für die Entwicklung mobiler Anwendungen

- 5.1. Datenbanken auf mobilen Geräten
 - 5.1.1. Datenpersistenz bei der Entwicklung mobiler Anwendungen
 - 5.1.2. Datenbankfähigkeiten für mobile Apps
 - 5.1.3. SQL. *Structured Query Language*
- 5.2. Wahl der Datenbank für mobile Anwendungen
 - 5.2.1. Datenbankgestützte Analyse von Anwendungen auf mobilen Geräten
 - 5.2.2. Kategorien von Datenbanken
 - 5.2.3. Datenbank-Übersicht
- 5.3. Entwicklung mit SQLite
 - 5.3.1. SQLite-Datenbank
 - 5.3.2. Einsatz des Modells
 - 5.3.3. Verbindung zu SQLite
- 5.4. Entwicklung mit Oracle Berkeley DB
 - 5.4.1. Berkeley DB-Datenbank
 - 5.4.2. Einsatz des Modells
 - 5.4.3. Verbindung zu Berkeley DB
- 5.5. Entwicklung mit Realm
 - 5.5.1. Fähigkeiten von Realm
 - 5.5.2. Erstellung einer Datenbank in Realm
 - 5.5.3. Verbindung zu Realm
- 5.6. Entwicklung mit CouchDB Lite
 - 5.6.1. CouchDB Lite-Datenbank
 - 5.6.2. Datenbankerstellung mit CouchDB Lite
 - 5.6.3. Verbindung zu CouchDB Lite
- 5.7. Entwicklung mit zentraler MySQL Datenbank
 - 5.7.1. MySQL-Datenbanken
 - 5.7.2. Einsatz eines relationalen Modells mit MySQL
 - 5.7.3. MySQL-Verbindung
- 5.8. Zentralisierte Entwicklungen. Oracle, MS SQL Server, MongoDB
 - 5.8.1. Entwicklung mit Oracle
 - 5.8.2. Entwicklung mit MS SQL Server
 - 5.8.3. Entwicklung mit MongoDB

- 5.9. Netzdaten
 - 5.9.1. Netzwerkorientierte Datenbank
 - 5.9.2. Datenbankerstellung mit Neo4j
 - 5.9.3. Verbindung zu Neo4j über die mobile App
- 5.10. Umgebungen mit Speicherkapazitäten
 - 5.10.1. Entwicklungen mit Firebase
 - 5.10.2. Entwicklungen mit Core Data
 - 5.10.3. Entwicklung mit Visual Builder Cloud Service

Modul 6. Anwendungsentwicklung für iOS-Systeme

- 6.1. Xcode-Entwicklungsumgebung
 - 6.1.1. Ein Projekt erstellen
 - 6.1.2. Einrichten eines Emulators zum Kompilieren
 - 6.1.3. Einrichten eines physischen Telefons zum Kompilieren
- 6.2. Programmiersprache Swift
 - 6.2.1. Swift I: Programmiersprache
 - 6.2.2. Swift II: Funktionen und Loops
 - 6.2.3. Swift III: Lambdas und Structs
- 6.3. Bibliotheken und Cocoa Pods
 - 6.3.1. Pods: Installation
 - 6.3.2. Konfiguration der Cocoa Pods
 - 6.3.3. Struktur der Cocoa Pods
- 6.4. Bibliotheken: Api, Datenbank und R.swift
 - 6.4.1. Alamofire
 - 6.4.2. SQL-Datenbanken mit GRDB
 - 6.4.3. R.swift
- 6.5. Bildschirmdesign
 - 6.5.1. Design mit Storyboard
 - 6.5.2. Responsive-Design
 - 6.5.3. Design von Ansichten durch Code und SwiftUI

- 6.6. Aufbau einer Ansicht
 - 6.6.1. UIViewController und sein Lebenszyklus
 - 6.6.2. Interaktion zwischen verschiedenen Bildschirmen
 - 6.6.3. Arten von Übergängen und Verhaltensweisen
- 6.7. Sensoren und Standortbestimmung
 - 6.7.1. Zugang zu den Sensoren
 - 6.7.2. Zugang zur Standortermittlung im Vordergrund
 - 6.7.2. Zugang zur Standortermittlung im Hintergrund
- 6.8. Architekturen
 - 6.8.1. MVP
 - 6.8.2. VIPER
 - 6.8.3. IOS-Entwicklungsarchitektur
- 6.9. Monetarisierung und *Analytics*
 - 6.9.1. *Firebase Analytics*
 - 6.9.2. *Firebase Crashlytics*
 - 6.9.3. Monetarisierung und Anzeigen mit Google ADMob
- 6.10. App Store und Versionierung
 - 6.10.1. Einrichten eines App Store-Kontos
 - 6.10.2. Testversionen (*Test Flight*)
 - 6.10.3. Produktionsstart

Modul 7. Einsatz der kontinuierlichen Integration für mobile Geräte

- 7.1. DevSecOps
 - 7.1.1. DevSecOps. Nutzung
 - 7.1.2. Statische Analytoren
 - 7.1.3. Dynamische Anwendungssicherheitstests
- 7.2. Kontinuierliche Überwachung
 - 7.2.1. Kontinuierliche Überwachung
 - 7.2.2. Kontinuierliche Überwachung. Analyse und Vorteile
 - 7.2.3. Kontinuierliche Überwachung. Plattformen
- 7.3. Implementierung
 - 7.3.1. Implementierung auf einer lokalen Maschine
 - 7.3.2. Implementierung auf einer gemeinsam genutzten Maschine
 - 7.3.3. Implementierung auf der Grundlage von *Cloud*-Diensten
 - 7.3.4. Konfigurationsmanagement

Modul 8. *User Experience* bei mobilen Geräten

- 8.1. *User Experience*
 - 8.1.1. *Client Experience*
 - 8.1.2. *Client Experience*. Anforderungen
 - 8.1.3. Bidirektionalität mit dem Kunden
- 8.2. *Client Experience*. Zielsetzungen und Teams
 - 8.2.1. *Client Experience*. Zielsetzungen und Teams
 - 8.2.2. Iterative Prozesse
 - 8.2.3. Erforderliche Informationen
- 8.3. Mikrointeraktionen
 - 8.3.1. *End-To-End*-Beziehung
 - 8.3.2. Interaktionen
 - 8.3.3. Omnichannel
- 8.4. Benutzerverhalten
 - 8.4.1. Entwurf des Fundaments
 - 8.4.2. Web- und Sitzungsanalytik
 - 8.4.3. Analytik-Experten
- 8.5. Stand der Technik
 - 8.5.1. *Machine Learning*
 - 8.5.2. *Blockchain*
 - 8.5.3. Internet der Dinge
- 8.6. Technische Komponenten
 - 8.6.1. Technische Komponenten
 - 8.6.2. Erweiterte Komponenten: Geräte
 - 8.6.3. Erweiterte Komponenten: Verschiedene Profile
- 8.7. Benutzerfreundlichkeit
 - 8.7.1. Heuristiken nach Nielsen
 - 8.7.2. Benutzerprüfungen
 - 8.7.3. Benutzerfreundlichkeit. Fehler
- 8.8. UX-Techniken. *User Experience*
 - 8.8.1. Regeln
 - 8.8.2. *Prototyping*
 - 8.8.3. *Low-Code*-Tools

- 8.9. Visuelle Strategie
 - 8.9.1. Designer des *User Interface*
 - 8.9.2. Arbeit am *User Interface* im Web
 - 8.9.3. Arbeit am *User Interface* in Anwendungen
- 8.10. *Developer Frameworks*
 - 8.10.1. *CX-Frameworks*
 - 8.10.2. *UX-Frameworks*
 - 8.10.3. *UI-Frameworks*

Modul 9. Sicherheit für Mobilgeräte

- 9.1. Sicherheitsarchitektur für mobile Geräte
 - 9.1.1. Physische Sicherheit der Geräte
 - 9.1.2. Sicherheit des Betriebssystems
 - 9.1.3. Sicherheit der Anwendung
 - 9.1.4. Sicherheit der Daten
 - 9.1.5. Sicherheit der Kommunikation
 - 9.1.6. Sicherheit von Unternehmensgeräten
- 9.2. Absicherung mobiler Hardware
 - 9.2.1. Mobile Geräte
 - 9.2.2. Tragbare Geräte
 - 9.2.3. Autos
 - 9.2.4. IOT-Geräte
 - 9.2.5. TV-Geräte
- 9.3. Absicherung des Betriebssystems
 - 9.3.1. Android-Mobilgeräte
 - 9.3.2. Apple iOS-Mobilgeräte
 - 9.3.3. Andere bestehende mobile Geräte: Blackberry etc.
 - 9.3.4. Tragbare Geräte
 - 9.3.5. Betriebssysteme für Autos
 - 9.3.6. Mobile Geräte im *Internet of Things* (IoT)
 - 9.3.7. *SmartTV*-Geräte
- 9.4. Absicherung mobiler Anwendungen
 - 9.4.1. Android-Mobilgeräte
 - 9.4.2. Mobile Apple IOS-Geräte
 - 9.4.3. Andere mobile Geräte. Blackberry
 - 9.4.4. Tragbare Geräte
 - 9.4.5. Auto-Betriebssysteme
 - 9.4.6. Mobile Geräte im *Internet of Things* (IoT)
 - 9.4.7. *SmartTV*-Geräte
- 9.5. Absicherung von Daten in mobilen Anwendungen
 - 9.5.1. Android-Mobilgeräte
 - 9.5.2. Apple iOS-Mobilgeräte
 - 9.5.3. Andere mobile Geräte. Blackberry
 - 9.5.4. Tragbare Geräte
 - 9.5.5. Betriebssysteme für Autos
 - 9.5.6. Mobile Geräte im *Internet of Things* (IoT)
 - 9.5.7. *SmartTV*-Geräte
- 9.6. Sicherheit auf *Market Places* für Mobiltelefone
 - 9.6.1. Google Play von Google
 - 9.6.2. Play Store von Apple
 - 9.6.3. Andere *Market Places*
 - 9.6.4. *Rooting* von mobilen Geräten
- 9.7. Multiplattform-Sicherheitslösungen
 - 9.7.1. *Mobile Device Management* (MDM) allein
 - 9.7.2. Arten der auf dem Markt angebotenen Lösungen
 - 9.7.3. Absicherung von Geräten durch MDM (*Master Data Management*)
- 9.8. Sichere Entwicklung mobiler Anwendungen
 - 9.8.1. Verwendung von Normen für eine sichere Entwicklung
 - 9.8.2. Integriertes Sicherheitstestmanagement
 - 9.8.3. Sichere Anwendungsbereitstellung
- 9.9. Berechtigungsverwaltung auf mobilen Geräten
 - 9.9.1. Genehmigungssystem
 - 9.9.2. Laufende Prozesse im Kern
 - 9.9.3. Ausführungsfäden und Ereignisse

- 9.10. Sicherheitsempfehlungen für mobile Geräte
 - 9.10.1. NSA-Empfehlungen für mobile Geräte
 - 9.10.2. Empfehlungen des INCIBE für mobile Geräte
 - 9.10.3. ISO 27001:2013 Anhang

Modul 10. Programmiersprache Android

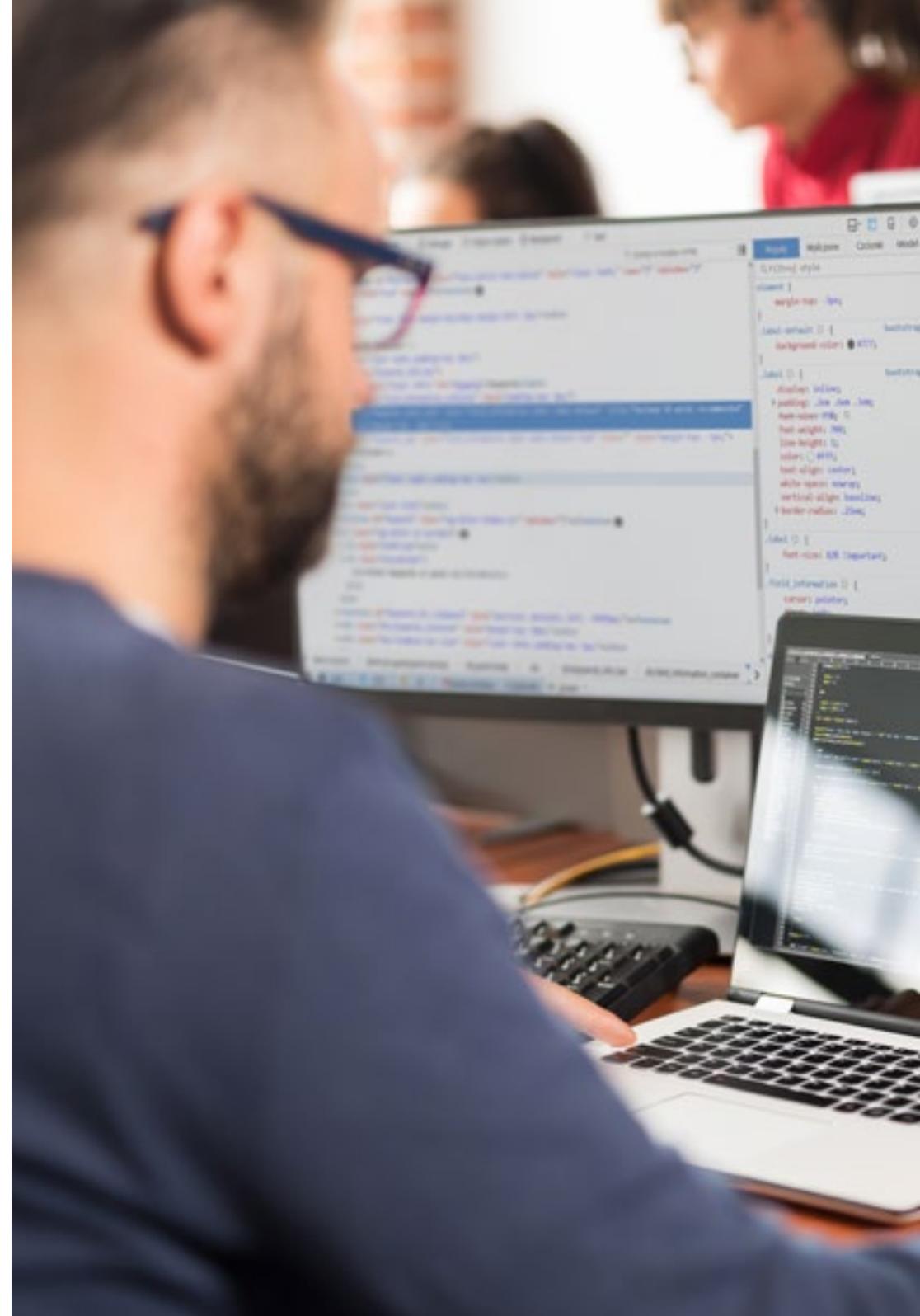
- 10.1. Android-Plattform
 - 10.1.1. Android-Plattform
 - 10.1.2. Betriebssystem Android
 - 10.1.3. *Open Handset Alliance* in der Android-Entwicklung
- 10.2. Android-Architektur
 - 10.2.1. Architektonische Elemente eines Android-Systems
 - 10.2.2. Kommunikation zwischen den Elementen
 - 10.2.3. Erweiterbarkeit der Android-Architektur
 - 10.2.4. Verwaltung der Geräte-Ressourcen: Akku und Speicher
 - 10.2.5. Android-Emulatoren
- 10.3. Android Linux-Kern
 - 10.3.1. Zusammensetzung des Kerns
 - 10.3.2. Strukturelle Elemente des Kerns
 - 10.3.3. Die virtuelle Dalvik-Maschine
 - 10.3.4. Die virtuelle Android-Laufzeitmaschine (ART)
- 10.4. Native Android-Bibliotheken
 - 10.4.1. Native Android-Bibliotheken
 - 10.4.2. Hilfsbibliotheken (*Support Library*)
 - 10.4.3. Native Bibliotheken und Erweiterbarkeit
- 10.5. Das Datei- und Datensystem in Android
 - 10.5.1. Aufbau einer typischen Android-Anwendung
 - 10.5.2. YAFFS2 und ext4-Dateisystem
 - 10.5.3. Verwendung von SQLite und Room für die Datenverwaltung
- 10.6. Android-Sicherheit
 - 10.6.1. Genehmigungssystem
 - 10.6.2. Digitale Signaturen in den *Android Application Package* (apk)
 - 10.6.3. Laufende Prozesse im Kern
 - 10.6.4. Ausführungsfäden und Ereignisse

- 10.7. Strukturelle Komponenten einer Standardanwendung
 - 10.7.1. Ansicht (*View*)
 - 10.7.2. Aktivität (*Activity*)
 - 10.7.3. Fragment (*Fragment*)
 - 10.7.4. Service (*Service*)
 - 10.7.5. Absicht (*Intent*)
 - 10.7.6. *Broadcasts Receiver* und *Content Provider*
 - 10.7.7. Datenverwaltung und Nutzerpräferenzen
- 10.8. Android-Versionen
 - 10.8.1. Android-Versionen
 - 10.8.2. Einsatz von Android-Versionen
 - 10.8.3. Streuung der Android-Verteilungen
 - 10.8.4. Android vs. Apple iOS und andere mobile Betriebssysteme
- 10.9. Android für Fahrzeuge
 - 10.9.1. Android und die Automobilwelt
 - 10.9.2. Strukturelle Elemente in einem Android-System für Kraftfahrzeuge
 - 10.9.3. Kommunikation zwischen Geräten
- 10.10. Android in der Hausautomatisierung, *Wearable* und in *Internet of Things* (IoT)
 - 10.10.1. Die vernetzte Welt
 - 10.10.2. Strukturelle Elemente in einem domotischen Android-System
 - 10.10.3. Elemente des *Android Wearable*
 - 10.10.4. Android in *Internet of Things* (IoT)

Modul 11. Frameworks in der Entwicklung von Android-Anwendungen

- 11.1. Frameworks in der Entwicklung von Android-Anwendungen
 - 11.1.1. Bei der Entwicklung von Android-Anwendungen verwendete Frameworks
 - 11.1.2. Frameworks. Typologien
 - 11.1.3. Wahl des Framework für das Projekt
- 11.2. Implementierung von Frameworks in Android
 - 11.2.1. *Android Frameworks Core* für Java/Kotlin
 - 11.2.2. *Jetpack Compose*
 - 11.2.3. Frameworks in anderen Sprachen

- 11.3. In der Entwicklung befindliche Bibliotheksverwaltungssysteme
 - 11.3.1. *Gradle*
 - 11.3.2. Automatisierung mit *Gradle*
 - 11.3.3. Entwicklungstool *Maven*
- 11.4. Reiner Code
 - 11.4.1. Angeordneter Code
 - 11.4.2. Code-Vorbereitung in Android-Anwendungen
 - 11.4.3. *Bikeshedding* und Priorisierung
- 11.5. Entwicklungsmuster in Android
 - 11.5.1. Muster-Kategorien
 - 11.5.2. Unterschiede zwischen Mustern
 - 11.5.3. *Factory*, *Observer* und *Singleton*
- 11.6. MVP. Modell, Ansicht und Darsteller
 - 11.6.1. MVC. Modell, Ansicht und Controller
 - 11.6.2. Modell, Ansicht und Darsteller
 - 11.6.3. Praktisches Beispiel: Pokémon Battle
- 11.7. MVVM. Modell, Ansicht und *View Model*
 - 11.7.1. MVC vs MVVM
 - 11.7.2. Modell, Ansicht und *View Model*
 - 11.7.3. Praktisches Beispiel: Pokémon Battle II
- 11.8. *Frameworks* und die am häufigsten in Android verwendeten Bibliotheken
 - 11.8.1. Interaktionsbibliotheken mit API
 - 11.8.2. Bibliotheken zur Datenkonvertierung
 - 11.8.3. *Firebase* und *Firebase Analytics*
- 11.9. *VisuellesFramework* für Android
 - 11.9.1. Lebenszyklus einer Android-Anwendung
 - 11.9.2. Entwurf von Ansichten in XML
 - 11.9.3. Entwurf von Elementen und Animationen in XML
- 11.10. *AndroidFrameworks* in anderen Sprachen
 - 11.10.1. *React Native*
 - 11.10.2. *Flutter*
 - 11.10.3. *Ionic*



Modul 12. Benutzeroberflächen und *Layouts* in der Entwicklung von Android-Anwendungen

- 12.1. Lebenszyklus einer Android-Schnittstelle
 - 12.1.1. Lebenszyklus bei Android
 - 12.1.2. Verhältnis zwischen Prozess und Aktivität
 - 12.1.3. Persistenz des Status der Anwendung
 - 12.1.4. *Clean*-Architektur für Android
- 12.2. Ansichten in der Entwicklung von Android-Anwendungen (*Views*)
 - 12.2.1. Architektur-Präsentationsschicht *Clean*
 - 12.2.2. *RecyclerView*
 - 12.2.3. *Adapter View*
- 12.3. Designs in der Entwicklung von Android-Anwendungen (*Layouts*)
 - 12.3.1. *Layouts* in Android
 - 12.3.2. *Constraint Layout*
 - 12.3.3. Erstellen von *Layouts* mit dem *Android Studio Layout Editor*
- 12.4. Animationen in der Entwicklung von Android-Anwendungen (*Animationen*)
 - 12.4.1. Icons und Bilder
 - 12.4.2. Übergänge
 - 12.4.3. Unterschied zwischen Eigenschaftsanimation und Ansichtsanimation
- 12.5. Aktivitäten und Absichten in der Entwicklung von Android-Anwendungen (*Activity und Intentions*)
 - 12.5.1. Explizite und implizite Absichten
 - 12.5.2. Aktionsleiste
 - 12.5.3. Kommunikation zwischen Aktivitäten
- 12.6. Alternative und Systemressourcen (*Material Design, Cardboard* usw.)
 - 12.6.1. *Material Design* für Android
 - 12.6.2. Multimedia in Android
 - 12.6.3. Virtuelle Realität mit *Google Cardboard for Android NDK*
- 12.7. Stile und Themen in der Entwicklung von Android-Anwendungen
 - 12.7.1. Stile in einem Android-Projekt
 - 12.7.2. Themen für das Android-Projekt
 - 12.7.3. Wiederverwendung von Stilen und Themen

- 12.8. Grafiken, Touchscreen und Sensoren
 - 12.8.1. Arbeiten mit fortgeschrittenen Grafiken
 - 12.8.2. Verwaltung von Geräten mit Touchscreen und Tastatur
 - 12.8.3. Nutzung der Sensoren des Android-Geräts
- 12.9. Designs für erweiterte Realität
 - 12.9.1. Komplexe Schnittstellen mit der Kamera
 - 12.9.2. Positionssensoren und GPS in der erweiterten Realität
 - 12.9.3. Präsentation auf nicht standardisierten Displays
 - 12.9.4. Gängige Fehler und Probleme
- 12.10. Erweiterte Konfiguration der Benutzeroberfläche mit *AndroidManifest.xml*
 - 12.10.1. Die Leistungsfähigkeit der Android-Manifestdatei
 - 12.10.2. Programmatisches Design versus deklaratives Design
 - 12.10.3. Hauptbestandteile des Archivs

Modul 13. Programmiersprachen in Android-Anwendungen. Kotlin

- 13.1. Programmiersprache Kotlin
 - 13.1.1. Programmiersprache Kotlin
 - 13.1.2. Programmiersprache Kotlin. Merkmale
 - 13.1.3. Ausführung eines Programms in Kotlin
- 13.2. Programmieren in Kotlin
 - 13.2.1. Struktur eines Kotlin-Programms
 - 13.2.2. Reservierte Wörter und Syntax
 - 13.2.3. Konsoleneingabe und *Inputs* der Benutzer lesen - Hello World
- 13.3. Typen und Variablen in Kotlin
 - 13.3.1. Typen und Variablen in Kotlin
 - 13.3.2. Erklärung der Variablen: Var Vs Val
 - 13.3.3. Betreiber
 - 13.3.4. Typ Konvertierung
 - 13.3.5. *Arrays*
- 13.4. Flusskontrolle in Kotlin
 - 13.4.1. Flusskontrolle
 - 13.4.2. Bedingte Ausdrücke
 - 13.4.3. Schleifen
- 13.5. Funktionen in Kotlin
 - 13.5.1. Funktionen in Kotlin
 - 13.5.2. Struktur einer Funktion
 - 13.5.3. Aufsuchende Funktionen (*Scope Funktionen*)
- 13.6. Klassen und Objekte in Kotlin
 - 13.6.1. Klassen und Objekte in Kotlin
 - 13.6.2. Klassen
 - 13.6.3. Objekte
 - 13.6.4. Konstruktoren und Eigenschaftsinitialisierung
 - 13.6.5. Verzweigte Klassen und innere Klassen
 - 13.6.6. Arten von Daten
- 13.7. Vererbung in Kotlin
 - 13.7.1. Vererbung
 - 13.7.2. Oberklassen und Unterklassen
 - 13.7.3. Überschreiben von Eigenschaften und Funktionen
 - 13.7.4. Vererbung vs. Arten von Beziehungen zwischen Klassen
 - 13.7.5. Versiegelte Klassen
 - 13.7.6. Aufzählung
- 13.8. Abstrakte Klassen und Benutzeroberflächen in Kotlin
 - 13.8.1. Abstrakte Klassen und Benutzeroberflächen
 - 13.8.2. Abstrakte Klassen
 - 13.8.3. Schnittstellen
 - 13.8.4. Typüberprüfung und -konvertierung - Operatoren *is*, *when*, *as*
- 13.9. Sammlungen in Kotlin
 - 13.9.1. Sammlungen in Kotlin
 - 13.9.2. Liste
 - 13.9.3. Satz
 - 13.9.4. Karte
- 13.10. Verwaltung von Ausnahmen und Nullwerten in Kotlin
 - 13.10.1. Verwaltung von Ausnahmen und Nullwerten
 - 13.10.2. Nullwert, Typen *Nullable* und *Non-Nullable*
 - 13.10.3. Ausnahmen

Modul 14. Programmiersprachen in Android-Anwendungen. Fortgeschrittenes Kotlin. Generizität, funktionale Programmierung und Parallelität

- 14.1. Generizität in Kotlin
 - 14.1.1. Generizität in Kotlin
 - 14.1.2. Generizität in Sammlungen, Funktionen, Klassen und Benutzeroberflächen
 - 14.1.3. Kovarianz und Kontravarianz: *Out oder In*
- 14.2. Lambda-Funktionen in Kotlin
 - 14.2.1. Lambda-Funktionen
 - 14.2.2. Struktur einer Lambda-Funktion
 - 14.2.3. Verwendung von Lambda-Funktionen
- 14.3. Funktionen höherer Ordnung in Kotlin
 - 14.3.1. Funktionen höherer Ordnung
 - 14.3.2. Standard-Funktionen höherer Ordnung in Kotlin
 - 14.3.3. Verknüpfung von Aufrufen an Funktionen
- 14.4. Erweiterungen in Kotlin
 - 14.4.1. Erweiterungen in Kotlin
 - 14.4.2. Erweiterungsfunktionen
 - 14.4.3. Eigenschaften der Erweiterung
 - 14.4.4. Begleitende Objekte
- 14.5. Muster *Delegation* in Kotlin
 - 14.5.1. Muster *Delegation*
 - 14.5.2. *Delegation* in Kotlin
 - 14.5.3. Delegierte Eigenschaften
- 14.6. Anmerkungen und Reflexion in Kotlin
 - 14.6.1. Anmerkungen und Reflexion
 - 14.6.2. Anmerkungen in Kotlin
 - 14.6.3. Reflexion in Kotlin
- 14.7. *Testing* in Kotlin
 - 14.7.1. *Testing* in Kotlin
 - 14.7.2. *Testing*-Bibliotheken und *-Frameworks* in Kotlin
 - 14.7.3. Kotest

- 14.8. Asynchrone Programmierung in Kotlin
 - 14.8.1. Asynchrone Programmierung
 - 14.8.2. Asynchrone Programmierungstechniken in Kotlin
 - 14.8.3. Vergleich der Programmierungstechniken
- 14.9. Koroutinen in Kotlin
 - 14.9.1. Koroutinen
 - 14.9.2. Kanäle
 - 14.9.3. Kontext und *Dispatchers*
 - 14.9.4. Geteilter Stand und Konkurrenz
 - 14.9.5. Verwaltung von Ausnahmen in Koroutinen
- 14.10. Ökosystem Kotlin
 - 14.10.1. Ökosystem Kotlin
 - 14.10.2. Bibliotheken für Kotlin
 - 14.10.3. Tools für Kotlin

Modul 15. Datenverwaltung auf Android-Geräten

- 15.1. Datenverwaltung. Typologie
 - 15.1.1. Datenverwaltung auf mobilen Geräten
 - 15.1.2. Alternativen für die Datenverwaltung auf Android-Geräten
 - 15.1.3. Datengenerierung für die Arbeit mit künstlicher Intelligenz und Nutzungsanalyse
 - 15.1.4. Tools zur Leistungsmessung für eine optimale Datenverwaltung
- 15.2. Verwaltung der Benutzerpräferenz
 - 15.2.1. Arten von Daten, die in den Präferenzdateien enthalten sind
 - 15.2.2. Verwaltung der Benutzerpräferenzen
 - 15.2.3. Export von Präferenzen. Verwaltung von Genehmigungen
- 15.3. Datei-Speichersystem
 - 15.3.1. Klassifizierung von Dateisystemen auf mobilen Geräten
 - 15.3.2. Internes Dateisystem
 - 15.3.3. Externes Dateisystem
- 15.4. JSON-Dateien als Speicher in Android
 - 15.4.1. Unstrukturierte Informationen in JSON-Dateien
 - 15.4.2. Bibliotheken für die Verwaltung von Daten mit JSON
 - 15.4.3. Verwendung von JSON in Android. Empfehlungen und Optimierungen

- 15.5. XML-Dateien als Speicher in Android
 - 15.5.1. XML-Format in Android
 - 15.5.2. XML durch SAX-Bibliotheken
 - 15.5.3. XML durch DOM-Bibliotheken
- 15.6. SQLite-Datenbank
 - 15.6.1. Relationale Datenbank für die Datenverwaltung
 - 15.6.2. Nutzung der Datenbank
 - 15.6.3. SQLite-Methoden für die Datenverwaltung
- 15.7. Fortgeschrittene Nutzung von SQLite-Datenbanken
 - 15.7.1. Wiederherstellung bei Fehlern mittels Transaktionen in SQLite
 - 15.7.2. Verwendung des Caches zur Beschleunigung des Datenzugriffs
 - 15.7.3. Datenbank für Mobiltelefone
- 15.8. Room-Bibliothek
 - 15.8.1. Architektur der Room-Bibliothek
 - 15.8.2. Room-Bibliothek. Funktionsweise
 - 15.8.3. Room-Bibliothek. Vor- und Nachteile
- 15.9. *Content Provider* für die Weitergabe von Information
 - 15.9.1. *Content Provider* für die Weitergabe von Information
 - 15.9.2. *Content Provider* in Android. Techniker im Einsatz
 - 15.9.3. Sicherheit bei *Content Provider*
- 15.10. Datenerfassung in der *Cloud*
 - 15.10.1. Android und *Cloud*-Speichersysteme
 - 15.10.2. SOAP- und REST-Dienste für Android
 - 15.10.3. Problematik der verteilten Systeme
 - 15.10.4. Internet als Sicherheitskopie für Anwendungsdaten

Modul 16. Tools für Android-Geräte

- 16.1. Verwaltung: Tools "TO DO"
 - 16.1.1. Marktinstrumente
 - 16.1.2. Marktinstrumente. Vergleich der Funktionalitäten
 - 16.1.3. Verwaltungs-Tools. Unterschiede
- 16.2. MDM: Verwaltung von Unternehmensgeräten
 - 16.2.1. Kontrolle von Unternehmensgeräten
 - 16.2.2. Analyse der wichtigsten Marktinstrumente
 - 16.2.3. Wahl der Instrumente
- 16.3. CRM: Marktinstrumente
 - 16.3.1. Analyse von Marktinstrumenten mit Android-Anwendung
 - 16.3.2. Marktinstrumente. Effizienz
 - 16.3.3. Marktinstrumente. Verwendungen
- 16.4. Drohnen mit Android
 - 16.4.1. Apps für Android-Geräte zur Steuerung von Drohnen
 - 16.4.2. Eigenständige Kontrollen
 - 16.4.3. Drohnenanwendungen auf Android
- 16.5. Android, Mehrwert bei Bankplattformen
 - 16.5.1. Android in Bankplattformen
 - 16.5.2. Risiken und Betrug durch Cyber-Kriminelle
 - 16.5.3. Verwendung von mobilen Geräten
- 16.6. *Brokering* auf mobilen Geräten
 - 16.6.1. Marktinstrumente und ihr Einsatz
 - 16.6.2. Vergleich der Werkzeuge
 - 16.6.3. Wahl des Werkzeugs für jeden Einsatz
- 16.7. Unterhaltungs- und Schulungsinstrumente
 - 16.7.1. Verwendungen
 - 16.7.2. Marktinstrumente
 - 16.7.3. Funktionsvergleiche zwischen Android-Entwicklungstools
- 16.8. IoT Android
 - 16.8.1. *Framework* und Marktplattformen
 - 16.8.2. Risiken und Überlegungen zu IoT auf Android
 - 16.8.3. Anwendungen des IoT auf Android
- 16.9. Effizienz des Prozesses
 - 16.9.1. Analyse der Marktinstrumente für die Erstellung von Apps
 - 16.9.2. Vergleich von Tools zur Erstellung von Android-Anwendungen
 - 16.9.3. Use Case

- 16.10. Die am häufigsten heruntergeladenen Anwendungen von heute
 - 16.10.1. Die am häufigsten heruntergeladenen Tools von heute
 - 16.10.2. Gruppierung nach Familien
 - 16.10.3. Hauptverwendung, sekundäre Verwendung und Vergleich mit iOS

Modul 17. Responsive-Design auf Android

- 17.1. *Responsive Design*
 - 17.1.1. *Responsive-Design*
 - 17.1.2. Benutzerfreundlichkeit, Zugänglichkeit und UX
 - 17.1.3. *Responsive-Design*. Vor- und Nachteile
- 17.2. *Mobile vs. Tablet vs. Web vs. Smartwatches*
 - 17.2.1. Verschiedene Formate, verschiedene Größen, verschiedene Bedürfnisse
 - 17.2.2. Fragen der Gestaltung
 - 17.2.3. Adaptiv vs. responsiv
- 17.3. Stilrichtlinien
 - 17.3.1. Stilrichtlinien. Nützlichkeit
 - 17.3.2. *Design-Material*
 - 17.3.3. Eigene Stilrichtlinien
- 17.4. Flexibles *Layouting*
 - 17.4.1. Flexibles *Layouting*
 - 17.4.2. Grundlegendes *Layouting*
 - 17.4.3. *Layouting* in *Grid*
 - 17.4.4. *Layouting* mit *RelativeLayout*
 - 17.4.5. *Layouting* mit *ConstraintLayout*
- 17.5. Flexible Hilfsmittel
 - 17.5.1. Flexible Hilfsmittel
 - 17.5.2. Bilder
 - 17.5.3. 9patch
 - 17.5.4. Globale Ressourcen
- 17.6. Flexible Navigation
 - 17.6.1. Flexible Navigation
 - 17.6.2. Navigation mit *Activities*
 - 17.6.3. Navigation mit *Fragments*

- 17.7. Externe Tools
 - 17.7.1. Automatische Generatoren
 - 17.7.2. Prototyping-Tools
 - 17.7.3. Design-Tools
- 17.8. Debug und Tests
 - 17.8.1. *Debug Layouts*
 - 17.8.2. Automatische Tests
 - 17.8.3. Komponentenbasierte Entwicklung
 - 17.8.4. Bewährte Praktiken in *Testing* und Prüfungen
- 17.9. Alternativen zum nativen Android I. *Web-Seiten*
 - 17.9.1. Design in einer *WebView*
 - 17.9.2. *ChromeCustomTabs*
 - 17.9.3. *Debug* und *Tests* auf *Web Pages*
- 17.10. Alternativen zum nativen Android II. Hybride Anwendungen
 - 17.10.1. *React/React native*
 - 17.10.2. *Flutter*
 - 17.10.3. *Ionic*
 - 17.10.4. *Apache Cordova*

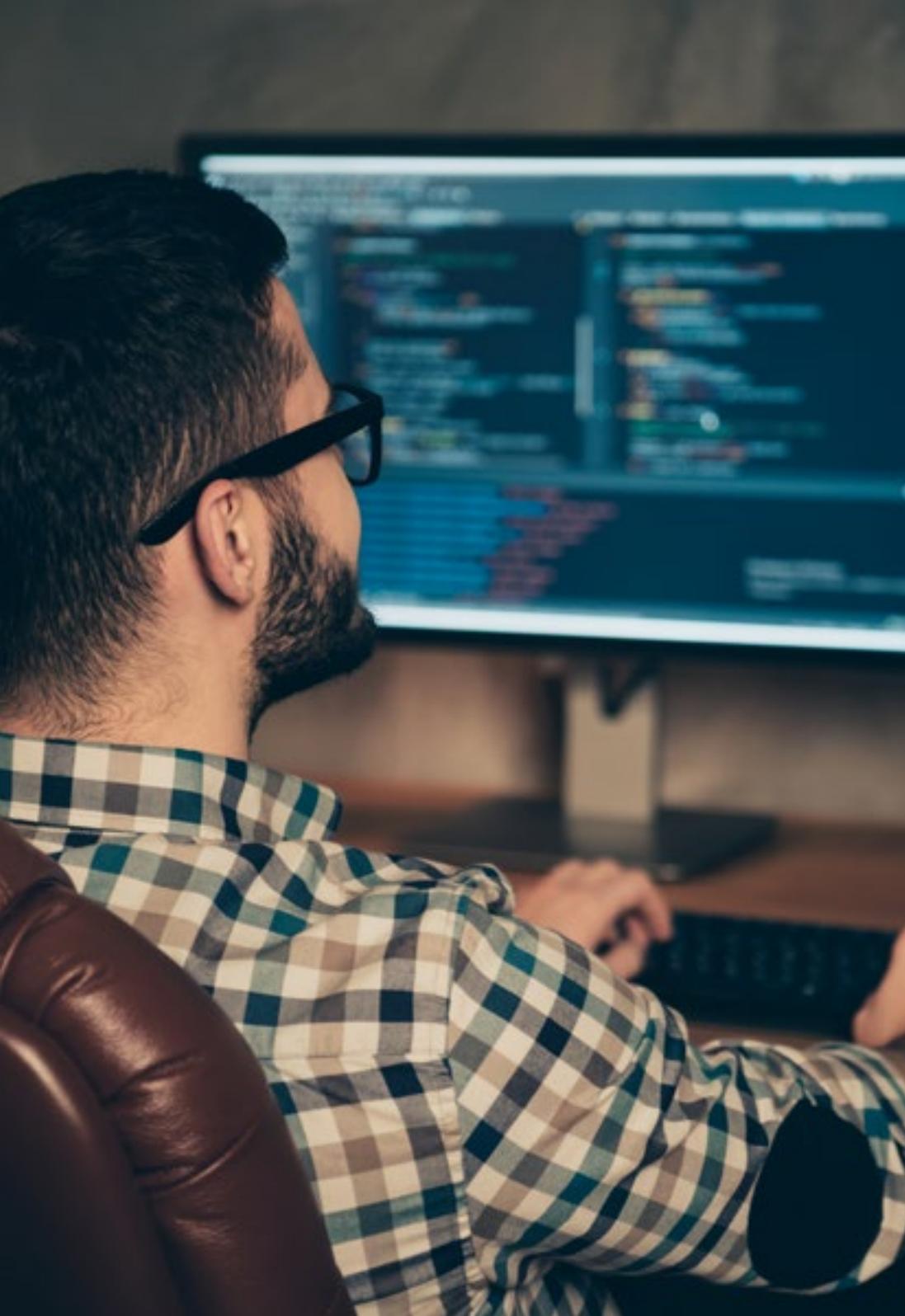
Modul 18. Marketing für Android-Anwendungen

- 18.1. Vom *Customer Service* zum *Customer Experience*
 - 18.1.1. *Customer Service*. Entwicklung des Kunden von heute
 - 18.1.2. Benutzer mit Zugang zu Informationen. Anforderungen und Bedürfnisse
 - 18.1.3. Feedback als Wissensquelle
- 18.2. *Customer Journey*
 - 18.2.1. Benutzerpfad zur Konvertierung
 - 18.2.2. Mikro-Segmentierung
 - 18.2.3. Kanalübergreifende Erfahrung
- 18.3. Messung der Benutzererfahrung
 - 18.3.1. Web- und mobile Architektur
 - 18.3.2. Sitzungsanalyse als neuer Standard
 - 18.3.3. Stand der Technik der Benutzererfahrung

- 18.4. Marketing für Android-Anwendungen
 - 18.4.1. CX+IA
 - 18.4.2. CX+Blockchain
 - 18.4.3. CX+IoT
- 18.5. CX-Produkte (Kundenerfahrung)
 - 18.5.1. Industriestandards
 - 18.5.2. Telepräsenz
 - 18.5.3. Kundenerfahrung für alle Entwicklungsagenten
- 18.6. Benutzerzentrierte Arbeit
 - 18.6.1. Geräte
 - 18.6.2. *Design Thinking*
 - 18.6.3. Arbeit vor Ort
- 18.7. Benutzerwissenschaft
 - 18.7.1. Benutzerwissenschaft. Goldene Regeln
 - 18.7.2. Iteration
 - 18.7.3. Häufige Fehler
- 18.8. *Prototyping* und *Wireframing*
 - 18.8.1. *Prototyping* und *Wireframing*
 - 18.8.2. *Hands-On*
 - 18.8.3. Fortgeschrittenes Niveau
- 18.9. Mobile Benutzeroberflächen
 - 18.9.1. Visuelle Gestaltung. Regeln
 - 18.9.2. Benutzeroberflächen von Apps. Schlüssel
 - 18.9.3. Bewährte Praktiken bei der Entwicklung mobiler Schnittstellen
- 18.10. Bewährte Praktiken für die Benutzererfahrung. Tipps für Entwickler
 - 18.10.1. Level eins. Bewährte Praktiken im Bereich CX
 - 18.10.2. Level zwei. Bewährte Praktiken im Bereich UX
 - 18.10.3. Level drei. Bewährte Praktiken im Bereich UI

Modul 19. Lebenszyklus von Android-Anwendungen. Cloud, Playstore und Versionierung

- 19.1. Lebenszyklus der *Software*
 - 19.1.1. Lebenszyklus der *Software*
 - 19.1.2. Agile Methoden
 - 19.1.3. Der agile kontinuierliche *Software* Zyklus
- 19.2. Manuelle Produktentwicklung
 - 19.2.1. Manuelle Integration
 - 19.2.2. Manuelle Lieferung
 - 19.2.3. Manuelle Bereitstellung
- 19.3. Überwachte Integration
 - 19.3.1. Kontinuierliche Integration
 - 19.3.2. Manuelle Überprüfung
 - 19.3.3. Automatische statische Überprüfungen
- 19.4. Logische Tests
 - 19.4.1. Einheitstests
 - 19.4.2. Integrationstests
 - 19.4.3. Leistungstests
- 19.5. Kontinuierliche Integration
 - 19.5.1. Kontinuierlicher Integrationszyklus
 - 19.5.2. Abhängigkeiten zwischen Integrationen
 - 19.5.3. Kontinuierliche Integration als Methodik der Repository-Verwaltung
- 19.6. Kontinuierliche Lieferung
 - 19.6.1. Kontinuierliche Lieferung. Typologie der zu lösenden Probleme
 - 19.6.2. Kontinuierliche Lieferung. Lösung von Problemen
 - 19.6.3. Vorteile der kontinuierlichen Lieferung
- 19.7. Kontinuierliche Bereitstellung
 - 19.7.1. Kontinuierliche Bereitstellung. Typologie der zu lösenden Probleme
 - 19.7.2. Kontinuierliche Bereitstellung. Lösung von Problemen



- 19.8. *Firebase Test Lab*
 - 19.8.1. Konfiguration von *GCloud*
 - 19.8.2. Konfiguration von Jenkins
 - 19.8.3. Verwendung von Jenkins. Vorteile
- 19.9. Konfiguration von *Gradle*
 - 19.9.1. Automatisierungssystem *Gradle*
 - 19.9.2. *Gradle Build Flavors*-Komponente
 - 19.9.3. *Gradle Lint*-Komponente
- 19.10. Lebenszyklus von Android-Anwendungen. Beispiel
 - 19.10.1. Konfiguration von *SemaphoreCI* und GitHub
 - 19.10.2. Konfiguration der Arbeitsblöcke
 - 19.10.3. Promotionen und *Deployment*

“

Beginnen Sie Ihren Weg in eine bessere Zukunft und seien Sie Teil der Veränderung. Entwerfen Sie mit diesem Programm außergewöhnliche mobile Apps“

04

Lehrziele

Die Technologiebranche verlangt nach vielseitigen Fachleuten, die in der Lage sind, sich an einen sich ständig weiterentwickelnden Markt anzupassen. Dieses Programm vermittelt Informatikern fortgeschrittenes und aktuelles Wissen über die Schlüsseltechnologien von Mobilgeräten für die Anwendungsentwicklung. Die Teilnehmer werden die für eine herausragende Tätigkeit in diesem Sektor unerlässliche Hard- und Software beherrschen. Sie werden vollständig darauf vorbereitet, Anwendungen für Android-Geräte zu entwerfen, zu entwickeln und zu produzieren, und erwerben die notwendigen Fähigkeiten, um in diesem wettbewerbsintensiven Bereich selbstständig zu arbeiten.



“

*Entdecken Sie ein innovatives
Programm, das Ihre berufliche
Entwicklung völlig verändern wird“*



Allgemeine Ziele

- Erstellen von funktionalen und attraktiven Lösungen für Android- und iOS-Geräte unter Anwendung von bewährten Verfahren für Design, Programmierung und Benutzererfahrung
- Aneignen von Fachwissen über die strukturellen Komponenten von Android-Systemen, Frameworks für verschiedene Architekturen und die Sprache Kotlin, wobei die Effizienz und Sicherheit der Datenverarbeitung optimiert wird
- Implementieren von responsivem Design und nutzerzentrierten Methoden, um intuitive und benutzerfreundliche Schnittstellen zu gewährleisten, die sich an unterschiedliche Geräte und Kontexte anpassen
- Analysieren und Anpassen von kontinuierlichen Integrationssystemen in Android und Verwenden von technologischen Werkzeugen zur Verbesserung der Effizienz von Geschäftsprojekten und deren Umsetzung



Sie werden die notwendigen Kompetenzen für die Entwicklung von Anwendungen erwerben, dank eines Studienprozesses im technologischen Bereich, der Ihnen die modernsten Inhalte vermittelt“





Spezifische Ziele

Modul 1. Programmiermethoden für die Entwicklung mobiler Anwendungen

- ◆ Analysieren agiler Entwicklungsmethoden und deren Anwendung bei der Programmierung mobiler Anwendungen
- ◆ Erkunden des Lebenszyklus der Entwicklung mobiler Anwendungen, vom Entwurf bis zur Implementierung

Modul 2. Technologien für die Entwicklung mobiler Anwendungen

- ◆ Verstehen der technologischen Fortschritte bei mobilen Plattformen und deren Auswirkungen auf die Entwicklung
- ◆ Bewerten von nativen und plattformübergreifenden Entwicklungsoptionen für mobile Geräte

Modul 3. Tools für die Entwicklung mobiler Anwendungen

- ◆ Verwenden von integrierten Entwicklungsumgebungen wie Android Studio und Xcode
- ◆ Erkunden von Plattformen für Zusammenarbeit und Projektmanagement in der mobilen Entwicklung

Modul 4. Plattformübergreifende Web-Entwicklung für mobile Geräte

- ◆ Verstehen der Erstellung von adaptiven Webanwendungen mit Technologien wie HTML5, CSS3 und JavaScript
- ◆ Implementieren effizienter plattformübergreifender Lösungen, um ein konsistentes Benutzererlebnis auf allen mobilen Geräten zu gewährleisten

Modul 5. Datenbank für die Entwicklung mobiler Anwendungen

- ◆ Verstehen der Struktur und des Designs von Datenbanken in mobilen Anwendungen
- ◆ Verwalten lokaler Datenbanken auf mobilen Geräten mit SQLite und anderen Lösungen

Modul 6. Anwendungsentwicklung für iOS-Systeme

- ♦ Vermitteln der Grundlagen der Entwicklung mobiler Anwendungen für iOS-Geräte
- ♦ Beherrschen von iOS-spezifischen Tools und Sprachen wie Xcode und Swift

Modul 7. Einsatz der kontinuierlichen Integration für mobile Geräte

- ♦ Implementieren von Pipelines zur kontinuierlichen Integration, um die Qualität und Funktionalität von mobilen Anwendungen zu gewährleisten
- ♦ Sicherstellen, dass mobile Anwendungen effizient in einer Vielzahl von Entwicklungsumgebungen bereitgestellt werden

Modul 8. User Experience bei mobilen Geräten

- ♦ Analysieren der Bedeutung der Benutzererfahrung bei der Entwicklung mobiler Anwendungen
- ♦ Anwenden von *Usability*-Prinzipien zur Verbesserung der Benutzerinteraktion mit mobilen Anwendungen

Modul 9. Sicherheit für Mobilgeräte

- ♦ Anwenden von Sicherheitsprinzipien bei der Entwicklung von Anwendungen zum Schutz von Daten und Privatsphäre
- ♦ Implementieren von Sicherheitsmaßnahmen wie Datenverschlüsselung und Authentifizierung in mobilen Anwendungen

Modul 10. Programmiersprache Android

- ♦ Erkunden der Eigenschaften und Funktionen der Java-Sprache im Android-Kontext
- ♦ Anwenden von Java-Kenntnissen bei der Erstellung von einfachen und effizienten Android-Anwendungen

Modul 11. Frameworks in der Entwicklung von Android-Anwendungen

- ♦ Integrieren von *Frameworks* wie Retrofit, Dagger und Glide in Android-Projekte
- ♦ Implementieren effizienter Lösungen mit *Frameworks* von Drittanbietern in Android

Modul 12. Benutzeroberflächen und Layouts in der Entwicklung von Android-Anwendungen

- ♦ Verstehen der Struktur und des Designs von Android-Benutzeroberflächen
- ♦ Erkunden von Tools und bewährten Verfahren zur Optimierung des Schnittstellendesigns auf mobilen Geräten

Modul 13. Programmiersprachen in Android-Anwendungen. Kotlin

- ♦ Erkunden der Eigenschaften und Vorteile von Kotlin gegenüber Java in der Android-Entwicklung
- ♦ Anwenden von Kotlin bei der Erstellung von modernen und effizienten mobilen Anwendungen

Modul 14. Programmiersprachen in Android-Anwendungen. Fortgeschrittenes Kotlin. Generizität, funktionale Programmierung und Parallelität

- ♦ Vertiefen der fortgeschrittenen Programmier Techniken mit Kotlin, wie Generizität und Typbehandlung
- ♦ Implementieren funktionaler Programmierkonzepte, um die Modularität und Effizienz des Codes zu verbessern

Modul 15. Datenverwaltung auf Android-Geräten

- ♦ Vertiefen der verschiedenen Strategien zur Speicherung und Verwaltung von Daten in Android-Anwendungen
- ♦ Anwenden von lokalen Lösungen wie SQLite und Cloud-Speicher, um Daten effizient zu verwalten



Modul 16. Tools für Android-Geräte

- ◆ Untersuchen von Tools wie Android Debug Bridge und Android Profiler zur Überwachung und Verbesserung der Anwendungsleistung
- ◆ Anwenden von bewährten Verfahren und Tools zur Durchführung von Qualitätstests für Android-Anwendungen

Modul 17. Responsive-Design auf Android

- ◆ Entwerfen von Benutzeroberflächen, die sich an unterschiedliche Bildschirmgrößen auf Android-Geräten anpassen
- ◆ Anwenden der Prinzipien des *Responsive Design*, um die Zugänglichkeit und Benutzerfreundlichkeit von Anwendungen zu verbessern

Modul 18. Marketing für Android-Anwendungen

- ◆ Erkunden der digitalen Marketingstrategien, die auf Android-Anwendungen angewendet werden
- ◆ Vertiefen der wichtigsten Techniken zur Positionierung im Google Play Store und Verbessern der Sichtbarkeit der Anwendungen

Modul 19. Lebenszyklus von Android-Anwendungen. Cloud, Playstore und Versionierung

- ◆ Verstehen des Lebenszyklus von Android-Anwendungen von der Entwicklung bis zur Bereitstellung
- ◆ Anwenden von Versions- und Update-Management-Techniken auf Android-Anwendungen

05

Karrieremöglichkeiten

Der Absolvent des Programms in Entwicklung Mobiler Anwendungen, Experte für Android wird ein hochqualifizierter Experte sein, der in der Lage ist, plattformübergreifende Anwendungen zu entwerfen und zu entwickeln, mit einem speziellen Fokus auf Android. Er wird über umfassende Kenntnisse von Programmiersprachen, Frameworks, Datenbanken und fortschrittlichen Tools verfügen und Strategien zur Maximierung des Benutzererlebnisses anwenden. Außerdem wird er in der Lage sein, technologische Projekte zu leiten, kontinuierliche Integrations- und Monetarisierungsprozesse zu optimieren sowie Sicherheits- und Benutzerfreundlichkeitsprobleme auf mobilen Geräten zu lösen.



“

Sie werden fortgeschrittene Kenntnisse anwenden, um technologische Lösungen zu entwickeln, die den Anforderungen des mobilen Marktes entsprechen"

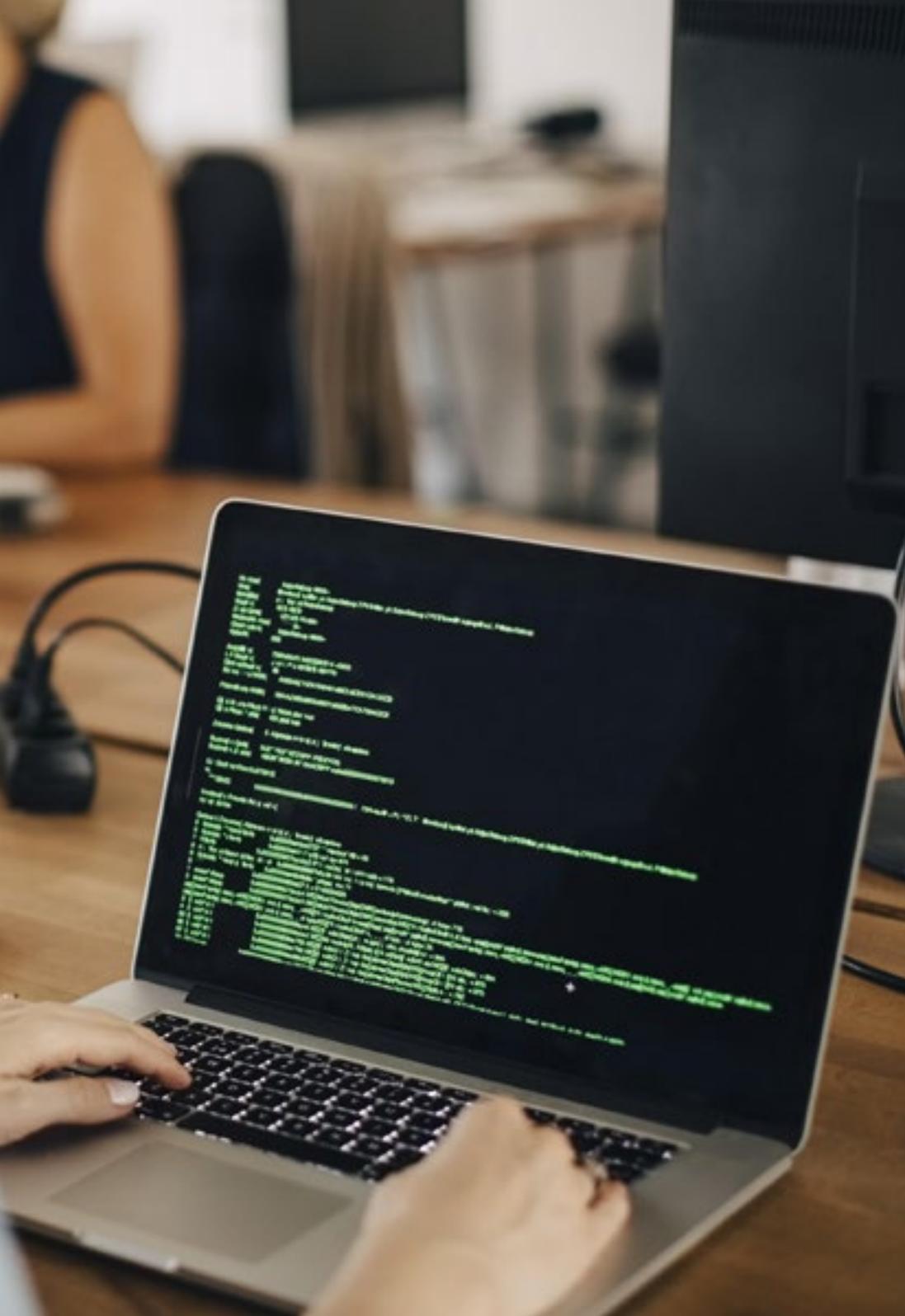
Profil des Absolventen

Der Absolvent des Programms in Entwicklung Mobiler Anwendungen, Experte für Android wird ein Spezialist mit fortgeschrittenen Fähigkeiten sein, um innovative und optimierte mobile Anwendungen für Android-Geräte zu erstellen. Er wird über vertiefte Kenntnisse in der Verwendung von Programmiersprachen, Schnittstellendesign, Frameworks und fortschrittlichen technologischen Tools verfügen. Darüber hinaus wird er in der Lage sein, komplexe Projekte zu leiten, adaptive Lösungen zu implementieren und mit multidisziplinären Teams zusammenzuarbeiten, um maßgeschneiderte Anwendungen zu entwickeln, die das Benutzererlebnis verbessern und den Anforderungen des Marktes gerecht werden.

Sie werden Fähigkeiten entwickeln, um in technologischen Umgebungen innovativ zu sein und effektiv mit Teams und Fachleuten zusammenzuarbeiten.

- ♦ **Entwicklung fortgeschrittener mobiler Anwendungen:** Android-Experten wenden Techniken und Design-Patterns an, um intuitive, leistungsstarke Anwendungen zu erstellen und sicherzustellen, dass sie über mehrere Versionen von Android und iOS hinweg optimal funktionieren
- ♦ **Effektives Management des Projektlebenszyklus:** Im Bereich der mobilen Entwicklung ist es wichtig, alle Phasen des Projektlebenszyklus effizient zu managen, von der Planung bis zur Auslieferung, und dabei in jeder Phase einen engen Zeitrahmen und Qualität zu gewährleisten
- ♦ **Innovation und Lösen technischer Herausforderungen:** Entwickler stellen sich während der Entwicklung komplexen Problemen und lösen sie, indem sie innovative technologische Lösungen anwenden, die sowohl die Funktionalität als auch die Erfahrung der Endbenutzer verbessern
- ♦ **Anpassung an neue Technologien:** Die Fachleute bleiben an der Spitze der neuesten Tools und Frameworks und integrieren die neuesten Trends in der mobilen Entwicklung, um die Effizienz und Sicherheit der Anwendungen zu verbessern





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

- 1. Entwickler für mobile Anwendungen:** Spezialist für die Erstellung und Gestaltung von plattformübergreifenden Anwendungen.
- 2. Berater für mobile Technologie:** Fachkraft, die für die Optimierung der technologischen Prozesse in Unternehmen zuständig ist.
- 3. Leiter von Technologieprojekten:** Teamleiter für die Entwicklung und den Einsatz von digitalen Lösungen.
- 4. UX/UI-Spezialist:** Experte für die Gestaltung und Verbesserung der Benutzererfahrung bei mobilen Anwendungen.
- 5. Softwarearchitekt:** Designer von Strukturen und Systemen, die die Leistung und Funktionalität von Anwendungen optimieren.

“

Schließen Sie dieses Programm ab und machen Sie einen Sprung in Ihrer beruflichen Laufbahn, indem Sie sich im wettbewerbsintensiven Sektor der mobilen Technologien hervorheben“

06

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“

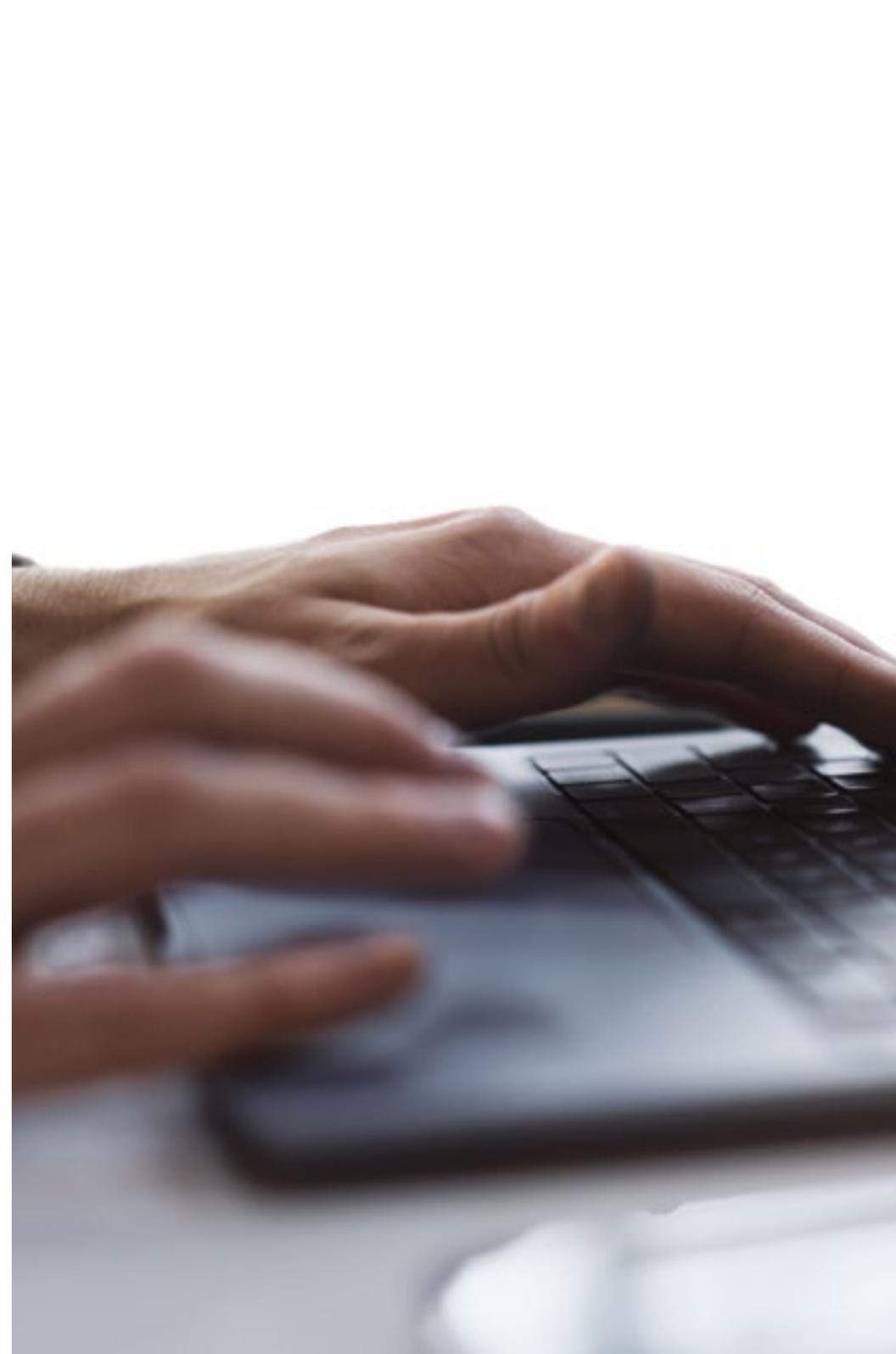
Der Student: die Priorität aller Programme von TECH

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

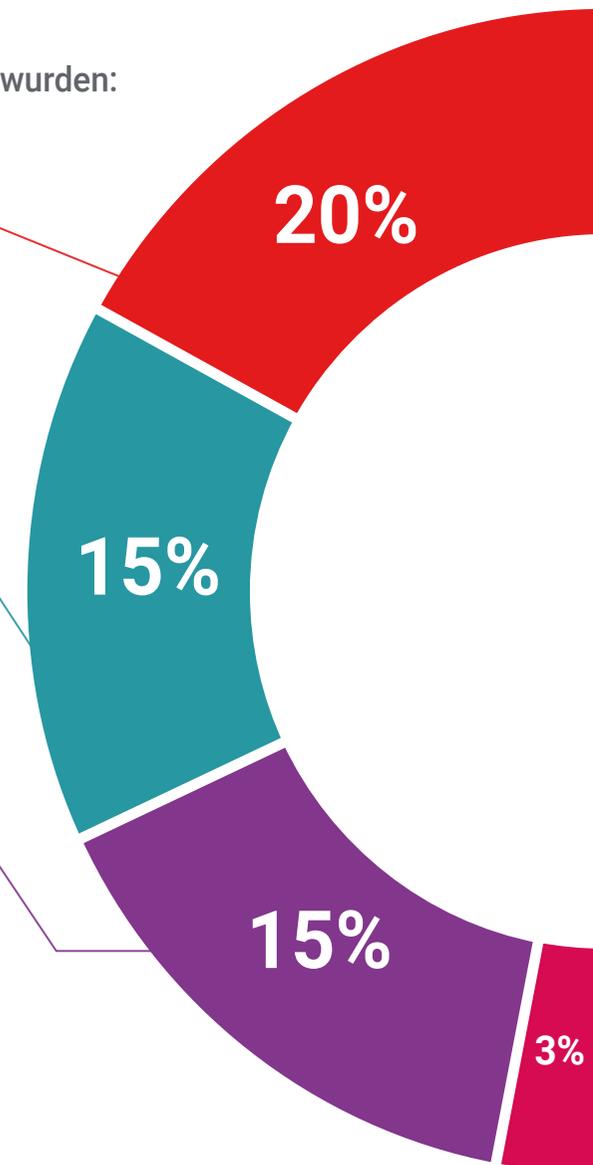
Wir präsentieren die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, Audios, Videos, Bildern, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu festigen.

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

Sie werden eine Auswahl der besten *case studies* zu diesem Thema bearbeiten. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



Testing & Retesting

Während des gesamten Programms werden Ihre Kenntnisse in regelmäßigen Abständen getestet und wiederholt. Wir tun dies auf 3 der 4 Ebenen der Millerschen Pyramide.



Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt. Das sogenannte *Learning from an Expert* stärkt das Wissen und das Gedächtnis und schafft Vertrauen in unsere zukünftigen schwierigen Entscheidungen.



Kurzanleitungen zum Vorgehen

TECH bietet die wichtigsten Inhalte des Kurses in Form von Arbeitsblättern oder Kurzanleitungen an. Ein synthetischer, praktischer und effektiver Weg, um dem Studenten zu helfen, in seinem Lernen voranzukommen.



07

Lehrkörper

Der Studiengang in Entwicklung Mobiler Anwendungen, Experte für Android verfügt über ein hochqualifiziertes Lehrteam, das sich aus Experten für fortschrittliche Technologien, Lösungsarchitektur, digitale Infrastruktur und Anwendungsentwicklung zusammensetzt. Diese Fachleute garantieren qualitativ hochwertige Inhalte, die den Informatikern das nötige Rüstzeug geben, um in einem sich ständig weiterentwickelnden Sektor erfolgreich zu sein.





“

Steigern Sie Ihre Kompetenz und werten Sie Ihre Projekte mit der Erfahrung dieser Spezialisten auf“

Internationaler Gastdirektor

Colin Lee ist ein erfolgreicher Entwickler mobiler Anwendungen, der sich auf **nativen Android-Code** spezialisiert hat und dessen Einfluss sich international erstreckt. Der Experte ist eine Autorität in der **Region Twin Cities** und im **Umgang mit Kotlin**. Einer seiner jüngsten Beiträge bestand darin, in Live-Code zu demonstrieren, wie man mit der genannten Programmiersprache und den Open-Source-Browser-Komponenten von Mozilla für Android **schnell einen Browser erstellen kann**.

Darüber hinaus sind seine Anwendungen mit großen globalen Unternehmen verbunden. So war er zum Beispiel für die Entwicklung **digitaler Lösungen** für **Pearson**, einen der größten Verlage der Welt, verantwortlich. Er entwickelte auch einen **Low-Level-Android-Videorekorder** für das Startup Flipgrid, das später von Microsoft übernommen wurde.

Außerdem entwickelte er ein erfolgreiches Android-VPN für einen großen **Beratungskunden**. Er ist zudem der Schöpfer eines Frachtmanagement-Tools, das von dem transnationalen Unternehmen **Amazon** eingesetzt wird, um die Arbeit der von ihm angestellten LKW-Fahrer zu erleichtern. Gleichzeitig hat er für **Mozilla** an der Entwicklung der **mobilen Versionen des Firefox-Browsers** mitgewirkt.

Heute ist er als Auftragnehmer tätig, unter anderem für **Code-Reviews** und **Sicherheitsüberprüfungen**. Sein Einfluss auf die Entwicklung mobiler Anwendungen und seine Erfahrung im Laufe der Jahre machen ihn zu einer führenden Persönlichkeit in der globalen Technologie-Arena.



Hr. Lee, Colin

- Senior Android Ingenieur für Meetup, Minneapolis, USA
- Direktor bei ColinTheShots LLC
- Android-Software-Ingenieur für Specto Inc.
- Leitender Android-Ingenieur für Mozilla
- Softwareentwicklungsingenieur für Amazon
- Ingenieur für mobile Anwendungen für Flipgrid
- Software-Konfigurationsspezialist für Pearson VUE
- Hochschulabschluss an der Universität von Florida

“

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

Leitung



Hr. Olalla Bonal, Martín

- ♦ Senior Manager der *Blockchain*-Praxis bei EY
- ♦ Technischer Spezialist für *Blockchain*-Kunden bei IBM
- ♦ Direktor für Architektur bei Blocknitive
- ♦ Teamkoordinator für nicht relationale verteilte Datenbanken bei wedoIT, Tochtergesellschaft von IBM
- ♦ Infrastruktur-Architekt bei Bankia
- ♦ Leiter der Layout-Abteilung bei T-Systems
- ♦ Abteilungskoordinator für Bing Data España SL

Professoren

Hr. Gozalo Fernández, Juan Luis

- ♦ Blockchain-basierter Produktmanager für Open Canarias
- ♦ Blockchain DevOps Manager bei Alastria
- ♦ Direktor für Service Level Technologie bei Santander Spanien
- ♦ Manager für die Entwicklung der mobilen Anwendung Tinkerlink bei Cronos Telecom
- ♦ Technischer Direktor für IT-Service-Management bei Barclays Bank Spanien
- ♦ Hochschulabschluss in Computertechnik an der UNED
- ♦ Spezialisierung auf *Deep Learning* bei DeepLearning.ai

Fr. Del Vado Puell, Andrea

- ♦ Web-Entwicklerin bei Serquo
- ♦ Entwicklerin bei Ribera Salud
- ♦ Software-Entwicklerin bei FutuRS
- ♦ Masterstudiengang in Webdienste und Anwendungsentwicklung an der Internationalen Universität von Valencia
- ♦ Hochschulabschluss in Computertechnik an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Bootcamp Full Stack Developer MEAN bei GeeksHubs Academy

- ♦ Zertifizierung in Full Stack Developer MEAN

Hr. Grillo Hernández, José Enrique

- ♦ Anwendungsentwickler und Technologieanalyst
- ♦ Senior Entwickler für mobile Anwendungen bei Globant
- ♦ Android-Entwickler bei Plexus Tech
- ♦ Senior Android-Entwickler bei RoadStr
- ♦ Leitender Entwickler für mobile Anwendungen bei Avantgarde IT-Information Technology Services
- ♦ Projektleiter bei Smartdoss
- ♦ Entwickler bei Educatablet
- ♦ Technologie-Analyst bei Corporate Mobile Solutions
- ♦ Masterstudiengang in Systemtechnik an der Universität Simón Bolívar

Fr. Martínez Cerrato, Yésica

- ♦ Leitung der technischen Fortbildung bei Securitas Seguridad España
- ♦ Expertin für Bildung, Wirtschaft und Marketing
- ♦ *Product Manager* für elektronische Sicherheit bei Securitas Seguridad España
- ♦ Business Intelligence Analyst bei Ricopia Technologies
- ♦ IT-Technikerin - Verantwortlich für die OTEC-Computerräume an der Universität von Alcalá de Henares
- ♦ Mitwirkung in der Vereinigung ASALUMA
- ♦ Hochschulabschluss in elektronischer Kommunikationstechnik an der Polytechnischen Hochschule der Universität von Alcalá

Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ CEO und CTO bei Prometheus Global Solutions
- ♦ CTO bei Korporate Technologies
- ♦ CTO bei AI Shepherds GmbH
- ♦ Berater und strategischer Unternehmensberater bei Alliance Medical
- ♦ Direktor für Design und Entwicklung bei DocPath
- ♦ Promotion in Computertechnik an der Universität von Castilla La Mancha
- ♦ Promotion in Wirtschaftswissenschaften, Unternehmen und Finanzen an der Universität Camilo José Cela
- ♦ Promotion in Psychologie an der Universität von Castilla La Mancha
- ♦ Masterstudiengang Executive MBA von der Universität Isabel I
- ♦ Masterstudiengang in Business und Marketing Management von der Universität Isabel I
- ♦ Masterstudiengang in Big Data bei Formación Hadoop
- ♦ Masterstudiengang in Fortgeschrittene Informationstechnologie an der Universität von Castilla La Mancha
- ♦ Mitglied von: Forschungsgruppe SMILE

Hr. Natal Rodríguez, Daniel

- ♦ IT-Ingenieur mit Spezialisierung auf Appian
- ♦ Appian-Entwickler bei Vass, einem Beratungsunternehmen, das auf IT-Lösungen spezialisiert ist
- ♦ Plattform-Entwickler bei Telefónica
- ♦ Java-Programmierer bei Babel
- ♦ Hochschulabschluss in Computertechnik an der Technischen Hochschule für Informatik der Polytechnischen Universität von Madrid

Fr. Portalatín Romero, Isabel

- ♦ Computer-Ingenieurin
- ♦ Verantwortlich für Angebote im Bereich der Informatik für verschiedene öffentliche und private Organisationen
- ♦ Online-Dozentin in verschiedenen Programmen der beruflichen Fortbildung
- ♦ Technische Ingenieurin für Computer Management an der Polytechnischen Schule für Informatik der Universität von Extremadura

Hr. Arranz Torres, Héctor

- ♦ *Software*-Projektleiter bei Ezenit
- ♦ Mitglied des *Cink Venturing Operations Team*
- ♦ Lehrkraft für Kurse über die Entwicklung digitaler Projekte
- ♦ Hochschulabschluss in Computertechnik an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ MBA in Business Management an der The Power MBA

Hr. Guerrero Díaz-Pintado, Arturo

- ♦ Direktor für Kundenerfahrung bei IBM
- ♦ Technischer Vorverkaufingenieur durch das *Watson Customer Engagement Portfolio*
- ♦ FuE-Netzwerkingenieur bei Telefónica
- ♦ Hochschulabschluss in Telekommunikationstechnik an der Universität von Alcalá und der *Danish Technical University*

Hr. Centeno Martín-Romero, Alfonso

- ♦ Cybersecurity-Berater bei Deloitte
- ♦ Praktikant in der Abteilung Commercial Planning & Business Intelligence bei Telefónica Tech
- ♦ Praktikant bei B2B Market Intelligence
- ♦ Praktikant in der Abteilung Finanzderivate & Aktienanalyse bei Ahorro Corporación Financiera
- ♦ Doppelabschluss in Betriebswirtschaft und Management & Internationale Beziehungen an der Päpstlichen Universität Comillas
- ♦ Bootcamp in Cybersicherheit am Technologie-Studienzentrum Ironhack

Hr. Noguera Rodríguez, Pablo

- ♦ Software-Ingenieur für *Blockchain*-Lösungen bei EY
- ♦ Entwickler für mobile Anwendungen bei Bitnovo
- ♦ Entwickler nativer iOS-Anwendungen bei Umani und Stef
- ♦ Freiberuflicher Programmierer und Schöpfer der Aviaze App, in Zusammenarbeit mit Starman Aviation

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 Los Andes
- ♦ Spezialist für Bildungsinformatik von der Universität Simón Bolívar

Fr. Ochoa Mancipe, Joanna Dulima

- ♦ Senior Entwicklungsanalytikerin bei Q-Vision Technologies
- ♦ Qualitätsingenieurin bei Samtel
- ♦ Java-Entwicklerin bei Complemento 360
- ♦ Entwicklungsingenieurin bei RUNT
- ♦ Ingenieurin für Unterstützung, Prüfung und Prozess- und Informationsmodellierung von der Nationalen Universität von Kolumbien
- ♦ Entwicklungsingenieurin bei Union Soluciones Sistemas de Información
- ♦ Wissenschaftlerin in der Forschungsgruppe für Informationssysteme und IKT für Organisationen an der Nationalen Universität von Kolumbien
- ♦ Hochschulabschluss in System- und Computertechnik an der Nationalen Universität von Kolumbien
- ♦ Masterstudiengang in Informationstechnik an der Universität der Anden

Hr. Marina Gonzalo, Alberto

- ♦ Leiter der Abteilung Mobilität bei Vektoren ITC/Softtek
- ♦ Dozent an der Vector Academy
- ♦ Entwickler für mobile Anwendungen bei Leroy Merlin
- ♦ Leitender Techniker für die Entwicklung von Multiplattform-Anwendungen an der IES Mirasierra
- ♦ Analytischer Programmierer
- ♦ Java-Programmierer und Anwendungsentwicklung bei der Stiftung Infored

Hr. Rodríguez Fuentes, Alberto

- ♦ Prozess- und Systemtechniker bei NTTData
- ♦ Techniker für Verfahrens- und Systemtechnik bei NTTData
- ♦ Masterstudiengang in Cybersicherheit und Informationssicherheit
- ♦ Hochschulabschluss in Computertechnik
- ♦ Zertifizierung CCNA Security



Nutzen Sie die Gelegenheit, sich über die neuesten Fortschritte auf diesem Gebiet zu informieren und diese in Ihrer täglichen Praxis anzuwenden“

08

Qualifizierung

Der Weiterbildender Masterstudiengang in Entwicklung Mobiler Anwendungen, Experte für Android 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 **Weiterbildender Masterstudiengang in Entwicklung Mobiler Anwendungen, Experte für Android** 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: **Weiterbildender Masterstudiengang in Entwicklung Mobiler Anwendungen, Experte für Android**

Modalität: **online**

Dauer: **2 Jahre**



*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.



Weiterbildender Masterstudiengang Entwicklung Mobiler Anwendungen, Experte für Android

- » Modalität: **online**
- » Dauer: **2 Jahre**
- » Qualifizierung: **TECH Technische Universität**
- » Zeitplan: **in Ihrem eigenen Tempo**
- » Prüfungen: **online**

Weiterbildender Masterstudiengang

Entwicklung Mobiler Anwendungen, Experte für Android