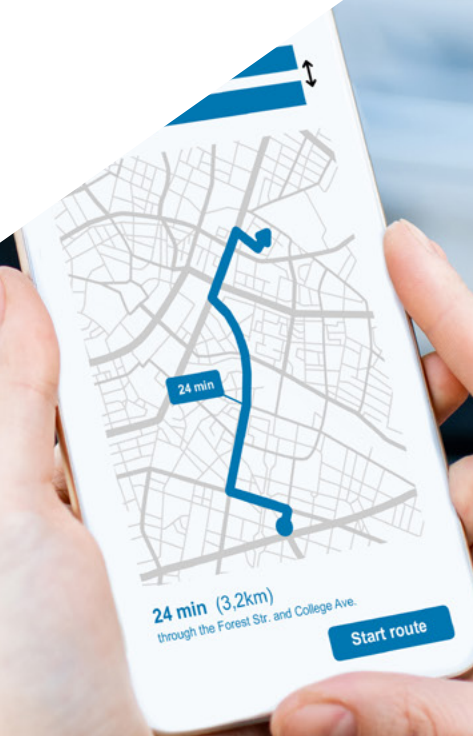


Universitätsexperte

Smart City-Plattformen





Universitätsexperte Smart City-Plattformen

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

Internetzugang: www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/spezialisierung/spezialisierung-smart-city-plattformen

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 18

05

Methodik

Seite 22

06

Qualifizierung

Seite 30

01

Präsentation

Die Zukunft der Städte weltweit wird von neuen Technologien bestimmt. Intelligente Städte werden die Koexistenz der verschiedenen Akteure erleichtern und eine nachhaltige und ausgewogene Entwicklung fördern. Innerhalb dieses Paradigmas spielen Smart Cities-Plattformen eine grundlegende Rolle, die der Schlüssel zu ihrer Entwicklung sein wird. Um Sie auf diesen Wandel vorzubereiten, bieten wir Ihnen eine spezifische Weiterbildung mit einem absolut innovativen akademischen Programm und einem außergewöhnlichen Team von Dozenten, die auf ihre Berufserfahrung zurückgreifen können. Ein erfolgreiches Programm für einen Berufstätigen, der eine höhere Weiterbildung anstrebt.





“

Der technologische Fortschritt hat den urbanen Lebensstil revolutioniert. Machen Sie mit, entwickeln Sie Ihre Fähigkeiten und machen Sie einen Schritt nach vorne in Ihrer täglichen Arbeit mit Smart City-Plattformen"

Smart Cities stehen heute an der Spitze der digitalen Transformationsprozesse und allen technologischen Indikatoren zufolge stehen wir erst am Anfang dieser Reise. Mit der Erforschung dieser digitalen Möglichkeiten werden neue Wege und Anwendungsbereiche in das Ökosystem der Smart Cities aufgenommen.

Dieser Universitätsexperte wird die verschiedenen Modelle, die derzeit für den Aufbau von Smart Cities verwendet werden, aus funktionaler und geschäftlicher Sicht anhand von vier Hauptblöcken behandeln: Erstens das Smart-City-Strategiemodell als grundlegende Basis für die Umsetzung, Messung und Überwachung einer Reihe von Maßnahmen, die es den Städten ermöglichen, ihre intelligente Transformation so effizient und nachhaltig wie möglich zu gestalten. Zweitens die verschiedenen Modelle für den Aufbau einer Smart City, wobei die Modelle, die auf der Verwendung von IoT-Geräten und vertikalen Lösungen basieren, die Modelle, die auf GIS-Technologie und Geodatenanalyse basieren, und die Modelle, die auf VMS-Systemen basieren, hervorgehoben werden. Drittens das Modell auf der Grundlage von Integrationsplattformen, die den Grundstein für die vollständige Entwicklung und Transformation einer intelligenten Stadt bilden und ihre Interoperabilität mit verschiedenen Systemen sowie die Sicherheit von Informationen und Infrastrukturen gewährleisten. Und schließlich, wie man die Transformation der Städte aus der Sicht des Managements und des Betriebs angeht.

Wie nicht anders zu erwarten, liegt der Schwerpunkt dieser Fortbildung auf den Smart Cities-Plattformen. Auf diese Weise werden die wichtigsten Fähigkeiten und die allgemeine Architektur, die eine digitale Stadtplattform bieten muss, aufgezeigt, ebenso wie der rechtliche Rahmen und Empfehlungen für die Umsetzung auf nationaler und internationaler Ebene. Zu diesem Zweck ist es wichtig, die grundlegenden Elemente zu kennen, die, obwohl sie außerhalb dessen liegen, was wir als Plattform betrachten, von entscheidender Bedeutung für die Integration aller Elemente sind, die eine Smart City-Struktur ausmachen können, wie z.B. Kommunikationsnetzwerke und verteilte Computersysteme, sowohl in der *Cloud* als auch im *Edge*. Ferner werden die Eigenschaften aufgezeigt, die diese Plattformen in der Unterstützungsschicht aufweisen müssen, die den anderen Schichten (Geschäftsschichten) ihre Dienste für deren ordnungsgemäßen Betrieb anbietet; zu diesen Diensten gehören die der Sicherheit, der Überwachung und der Benutzerverwaltung.

Dieser **Universitätsexperte in Smart City-Plattformen** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ◆ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten aus dem Bereich Smart Cities vorgestellt werden
- ◆ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ◆ Praktische Übungen, anhand derer der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens verwendet werden kann
- ◆ Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden in Smart Cities
- ◆ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ◆ Die Verfügbarkeit des Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Das Studium dieses Universitätsexperten wird Fachleute aus den Bereichen Ingenieurwesen und Architektur an die Spitze der neuesten Entwicklungen in diesem Sektor bringen"

“

Dieser Universitätsexperte ist die beste Investition, die Sie bei der Auswahl eines Aktualisierungsprogramms im Bereich der Smart Cities tätigen können. Wir bieten Ihnen Qualität und freien Zugang zu den Inhalten"

Zu den Dozenten gehören Fachleute aus den Bereichen Ingenieurwesen und Architektur, die ihre Berufserfahrung in diese Weiterbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen den Fachleuten ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, d. h. eine simulierte Umgebung, die ein immersives Training ermöglicht, das auf reale 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 die Fachkraft von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten und erfahrenen Experten für Smart City-Plattformen entwickelt wurde.

Diese Spezialisierung verfügt über das beste didaktische Material, das Ihnen ein kontextbezogenes Studium ermöglicht, das Ihr Lernen erleichtert.

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 Smart City-Plattformen zielt darauf ab, den Fachleuten den Erwerb und das Studium der wichtigsten Entwicklungen in diesem Bereich zu erleichtern, was es ihnen ermöglicht, ihren Beruf mit höchster Qualität und Professionalität auszuüben.



“

Unser Ziel ist es, dass Sie die beste Fachkraft in Ihrem Bereich werden. Und dafür haben wir die beste Methodik und den besten Inhalt"



Allgemeine Ziele

- ◆ Erkennen von Smart City-Projekte als einen besonderen Anwendungsfall von Digitalisierungsprojekten durch Plattformen, Kennen ihrer wichtigsten Besonderheiten und den Stand der Technik dieser Projekte im internationalen Kontext
- ◆ Wertschätzen der beiden wesentlichen Elemente in jedem Smart City-Projekt: Daten als wichtigstes Gut und der Bürger als Hauptmotivator dieser Projekte
- ◆ Analysieren in eingehender Art und Weise der verschiedenen Technologien und Modelle zur Bewältigung der digitalen Transformation von Städten und Verstehen der Vorteile und Möglichkeiten, die ein auf Integrationsplattformen basierendes Modell bietet
- ◆ Vertiefen der allgemeinen Architektur von Smart Cities-Plattformen und der geltenden Referenzvorschriften unter Verwendung internationaler Standards
- ◆ Identifizieren der Rolle, die die neue digitale Technologien beim Aufbau des Smart City-Modells spielt: LPWAN, 5G, *Cloud* und *Edge Computing*, IoT, *Big Data*, künstliche Intelligenz
- ◆ Kennen in detaillierter Art und Weise der Funktionalitäten der verschiedenen Schichten, aus denen die digitalen Plattformen für Städte bestehen: Unterstützungsschicht, Erfassungsschicht, Wissenschicht und Interoperabilitätsschicht
- ◆ Unterscheiden zwischen digitalen Behördendiensten und *Smart-City*-Diensten, den Möglichkeiten der Integration zwischen beiden Welten und den daraus resultierenden neuen Dienstleistungen für die Bürger, den 4.0-Diensten der öffentlichen Verwaltung
- ◆ Unterscheiden der beiden Arten von Lösungen, die innerhalb der Smart Cities Smart Services-Ebene angeboten werden: vertikale Lösungen und transversale Lösungen
- ◆ Aufschlüsseln auf detaillierte Art und Weise der wichtigsten vertikalen Lösungen, die in Städten angewandt werden: Abfallmanagement, Parks und Gärten, Parken, Management des öffentlichen Verkehrs, städtische Verkehrssteuerung, Umwelt, Sicherheit und Notfälle, Wasserverbrauch und Energiemanagement
- ◆ Kennen, in detaillierter Form, der transversalen Lösungen der intelligenten Dienstebene, die in Smart City-Projekten implementiert werden können
- ◆ Vertiefen des Unterschieds zwischen Stadtmanagement und territorialem Management sowie Identifizierung ihrer wichtigsten Herausforderungen und Tätigkeitsschwerpunkte
- ◆ Erwerben von Fähigkeiten und Kenntnissen, die für die Entwicklung von technologischen Lösungen in den Bereichen Tourismus, Pflegeheime, Landwirtschaft, ökosystemare Räume und städtische Dienstleistungen erforderlich sind
- ◆ Erlangen einer globalen Perspektive für Smart Cities-Projekten und Identifizieren der nützlichsten Tools in jeder Phase des Projekts
- ◆ Erkennen der Schlüssel zum Erfolg und des Umgangs mit den möglichen Schwierigkeiten, die ein Smart City-Projekt mit sich bringen kann
- ◆ Identifizieren der wichtigsten Trends und Paradigmen, die als Hebel für die zukünftige Transformation von Smart Cities dienen werden
- ◆ Entwerfen von Pläne und Lösungen, die auf die Ziele für nachhaltige Entwicklung der Agenda 2030 abgestimmt sind



Spezifische Ziele

Modul 1. Modelle für den Bau von Smart Cities

- ◆ Erwerben der wichtigsten Kenntnisse zur Anwendung der Methodik und der Werkzeuge, die zur Umsetzung eines strategischen Plans für eine intelligente Stadt erforderlich sind
- ◆ Analysieren in detaillierter Art und Weise der verschiedenen Technologien und Modelle, um die intelligente Transformation von Städten anzugehen
- ◆ Unterscheiden zwischen den Vor- und Nachteilen der verschiedenen Smart-City-Modelle und deren Hauptanwendungen
- ◆ Verstehen und Begreifen des Paradigmas des Integrationsplattformmodells, der Vorteile, die es mit sich bringt, und seiner Schlüsselrolle bei der Stadtgestaltung
- ◆ Verstehen der Unterschiede zwischen Technologiemodellen, die auf Open Source-Technologie basieren, und lizenzierten Modellen
- ◆ Vertiefen in den Phasen eines globalen Smart Cities-Projekts, seiner Transformation und der Generierung neuer Mehrwertdienste als Hebel für sozioökonomisches Wachstum

Modul 2. Smart City-Plattformen: allgemeine Architektur und Erfassungsebene

- ◆ Behandeln im Detail der allgemeinen Architektur von Smart Cities Plattformen und die anwendbaren Referenzstandards
- ◆ Identifizieren der grundlegenden Elemente der Plattform, die zwar außerhalb der Referenzarchitektur liegen, aber für den Betrieb der Plattform unerlässlich sind
- ◆ Aufschlüsseln und Verstehen im Detail der Dienste der Unterstützungsschicht wie sie funktionieren und wie sie mit dem Rest der Architektur interagieren
- ◆ Kennen im Detail der Funktionalitäten der Erfassungsebene und der verschiedenen Erfassungsstrategien je nach Art der Daten, die in die Smart City integriert werden sollen

Modul 3. Smart City-Plattformen: Wissensschicht und Interoperabilitätsschicht

- ◆ Kennenlernen im Detail der Wissensschicht und der Möglichkeiten, die sie intelligenten Städten bietet
- ◆ Verstehen der Bedeutung der Datenmodellierung, um die Daten für die Plattform verständlich zu machen und Ermöglichen der Durchführung von Operationen mit den Daten
- ◆ Verstehen, welche Arten von Analysen mit den Daten durchgeführt werden können und welche je nach den erwarteten Ergebnissen am besten geeignet sind
- ◆ Kennenlernen der technologischen Möglichkeiten der Datenspeicherung und ihrer Vorteile
- ◆ Kennen im Detail der Datenexpositionsfunktionen, die die Interoperabilitätsschicht ermöglicht, von denen, die auf die Datenexposition ausgerichtet sind, bis zu denen, die die Erstellung von Anwendungen und die Einspeisung externer Systeme



Schließen Sie sich uns an, und wir werden Ihnen helfen, berufliche Spitzenleistungen zu erbringen"

03

Kursleitung

TECH verfügt über Fachleute, die sich auf die einzelnen Wissensgebiete spezialisiert haben und ihre Erfahrungen in unsere Kurse einbringen. Ein multidisziplinäres Team mit anerkanntem Prestige, das sich zusammengefunden hat, um Ihnen sein gesamtes Wissen auf diesem Gebiet anzubieten.



“

*Unsere Universität beschäftigt die besten
Fachleute aus allen Bereichen, die ihr Wissen
weitergeben, um Ihnen zu helfen"*

Internationaler Gastdirektor

Ravi Koulagi ist eine herausragende Führungspersönlichkeit im Technologiebereich. Sein hervorragender Lebenslauf hat ihm eine Reihe von Führungspositionen eingebracht, darunter die des Globalen Direktors für Cloud-Lösungen bei Cisco in Atlanta. In dieser Funktion leitete er die Entwicklung und Markteinführungsstrategie für Multi-Cloud-Lösungen und konzentrierte sich dabei auf die Integration von Schlüsselfunktionen in den Bereichen Computing, Konnektivität und Sicherheit in eine umfassende Cloud-Transformationslösung, um die Position des Unternehmens in einem hart umkämpften Markt zu stärken.

Er war auch als Chief Technology Officer (CTO) für das weltweite Segment des öffentlichen Sektors tätig, wo er Vertriebsstrategien in Bereichen wie absichtsbasierte Vernetzung, Cybersicherheit, Multi-Cloud-Rechenzentren, Zusammenarbeit und IoT-Portfolios für globale Kunden des öffentlichen Sektors entwickelt hat. Ebenso war seine Expertise in Architekturen und Plattformen für Smart Cities und das Internet der Dinge ausschlaggebend für den Aufbau der IoT-Plattform von Cisco für Smart Cities und die Leitung der Geschäftsentwicklung in diesem Bereich.

Zusätzlich zu seinen Aufgaben bei Cisco war Ravi Koulagi Mitglied des Beirats der Smart City Expo USA, wo er zur Entwicklung des führenden Branchenevents in den USA beigetragen hat, das sich auf die urbane Transformation durch Technologie und Smart Cities konzentriert und seine Position als internationaler Experte für urbane Technologie und Cloud-Innovation festigte. Zudem hat er mit seinem Buch über Unified Communications, das von Cisco Press veröffentlicht wurde, und mit seinen drei Patenten im Zusammenhang mit Voice-Messaging- und Telefoniesystemen einen wichtigen Beitrag zur Branche geleistet.

In diesem Zusammenhang reicht seine Erfahrung von der Schaffung von Referenzarchitekturen in den Bereichen IoT und Smart Cities bis hin zur Entwicklung von Vertriebsstrategien und Technologiepartnerschaften, was ihn zu einer Schlüsselfigur bei der Entwicklung und Einführung neuer Technologien macht.



Hr. Koulagi, Ravi

- Globaler Direktor für Cloud-Lösungen bei Cisco, Atlanta, USA
- Mitglied des Beirats der Smart City Expo USA
- Chief Technology Officer (CTO) für das globale Segment des öffentlichen Sektors bei Cisco, Bangalore, Indien
- Globaler Leiter für IoT und Smart-City-Lösungen bei Cisco, Bangalore, Indien
- Architekt für IoT und Smart-City-Lösungen bei Cisco, Bangalore, Indien
- Manager für fortgeschrittene Dienste und Kollaborationstechnologien bei Cisco, Bangalore, Indien
- Manager für Softwareentwicklung, Systemtechnik und VoIP-Lösungen bei Cisco, Kalifornien
- Technischer Leiter für IP und UC sowie Integrated Services Routers bei Cisco, Kalifornien
- Technologieberater für das Investitionsprogramm der Weltbank für Smart Cities bei der International Finance Corporation (IFC)
- KI-Anwendungen für Wachstum bei Kellogg Executive Education

“

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

Leitung



Hr. Garibi, Pedro

- ◆ Technischer Elektronik-Ingenieur von der Universität von Deusto
- ◆ Ingenieur für Telekommunikation von der Universität von Deusto
- ◆ Masterstudiengang in Mobile Kommunikation von der Polytechnischen Universität von Madrid
- ◆ Fachmann mit mehr als 20 Jahren Erfahrung im Projektmanagement
- ◆ Architekt für Lösungen in den Bereichen Smart & Safe Cities (Indra, Huawei, T-Systems)
- ◆ Projektleitung für Smart Cities, sowohl im Bereich Forschung und Entwicklung als auch in der Produktion
- ◆ Unabhängiger Berater für Smart Cities
- ◆ Ko-Vorsitzender der U4SSC-Gruppe der Vereinten Nationen für die Entwicklung eines Rahmens für Künstliche Intelligenz in Smart Cities
- ◆ Redner bei mehreren Smart Cities Konferenzen in Spanien und Europa
- ◆ Autor mehrerer Artikel über die Verwendung von intelligenten Plattformen zur Verbesserung der Sicherheit der Bürger
- ◆ Mitglied des offiziellen Kollegiums der Telekommunikationsingenieure Spaniens (COIT)

Professoren

Fr. Domínguez, Fátima

- ◆ Beratung und Bereichsleitung der Geschäftsentwicklung für öffentliche Verwaltungen im Bereich Smart Cities (Indra-Minsait)
- ◆ Hochschulabschluss in Bauingenieurwesen an der Polytechnischen Universität von Leiria (Portugal)
- ◆ ThePowerMba Business Expert - Betriebswirtschaft und Management
- ◆ Verantwortlich für das Projekt Cáceres Patrimonio Inteligente
- ◆ Product Owner von Lösungen für die intelligente Verwaltung von Reisezielen
- ◆ Expertin für intelligente Lösungen in den Bereichen Agribusiness, städtische Dienstleistungen und Management von Reisezielen

Hr. Koop, Sergio

- ◆ Experte für intelligente Lösungen in den Bereichen urbane Resilienz, Mobilität, städtische Dienstleistungen und Management von Tourismusdestinationen
- ◆ Hochschulabschluss in Industrietechnik an der Universität Carlos III von Madrid
- ◆ Masterstudiengang in Business Management von der Universität Carlos III von Madrid
- ◆ Mehr als 4 Jahre Erfahrung als Smart Cities Berater (Indra - Minsait)
- ◆ Autor mehrerer Berichte, die sich mit der Nutzung disruptiver Technologien für die Transformation der öffentlichen Verwaltungen befassen
- ◆ Mitarbeit in der S3 HIGH TECHFARMING Gruppe der EU für die Entwicklung von Technologien zur Verbesserung der landwirtschaftlichen Produktivität

Hr. Budel, Richard

- ◆ Projektmanagement im öffentlichen Sektor
- ◆ Universitätskurs in Medizinischer Anthropologie von der Universität von Trent (Kanada)
- ◆ Geschäftsführung von Simplicities Ltd
- ◆ Managing Partner der Abteilung für den öffentlichen Sektor bei Sullivan & Stanley
- ◆ Vorsitzender des Beratungsausschusses für digitale Verwaltung bei Huawei
- ◆ Ehemaliger CIO/CTO bei IBM und Huawei
- ◆ Ehemaliger Direktor der IT-Abteilung des Ministeriums für öffentliche Sicherheit und Justiz, Regierung von Ontario (Kanada)
- ◆ Meinungsführer und Redner bei Veranstaltungen in über 70 Ländern weltweit
- ◆ Mitarbeit bei UN4SSC, EIP-SCC, Smart Cities Council und anderen multinationalen Organisationen

Hr. Bosch, Manuel

- ◆ Mitglied des Clusters für Big Data und künstliche Intelligenz des Stadtrats von Madrid in der Arbeitsgruppe für interoperable Projekte
- ◆ Hochschulabschluss in Bergbauingenieurwesen der Polytechnischen Universität von Madrid
- ◆ Berater für intelligente Städte und Gebiete (Indra - Minsait)
- ◆ Experte für intelligente Lösungen in den Bereichen Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft
- ◆ Experte für die Integration von eGovernment-Lösungen in Smart Cities
- ◆ Umfassende Erfahrung mit Smart City-Projekten
- ◆ Mitarbeit in der thematischen Gruppe "City Platforms" der von der ITU koordinierten U4SSC-Initiative (United for Smart Sustainable Cities)
- ◆ Autor mehrerer Berichte über die Modernisierung der öffentlichen Verwaltung durch den Einsatz neuer Technologien



Lassen Sie sich an der weltweit führenden privaten Online-Universität weiterbilden"

03

Struktur und Inhalt

Die Struktur der Inhalte wurde von den besten Fachleuten des Sektors der intelligenten Infrastrukturen entworfen, die über umfangreiche Erfahrung und anerkanntes Ansehen in diesem Beruf verfügen und sich der Vorteile bewusst sind, die die neueste Bildungstechnologie für die höhere Bildung bringen kann.



“

Wir verfügen über das umfassendste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Wir streben nach Exzellenz und wollen, dass auch Sie sie erreichen"

Modul 1. Modelle für den Bau von Smart Cities

- 1.1. Verschiedene Modelle für den Aufbau einer *Smart City*
 - 1.1.1. Verschiedene Smart City Modelle
 - 1.1.2. Greenfield und Brownfield
- 1.2. Smart Cities Strategie
 - 1.2.1. Master-Pläne
 - 1.2.2. Überwachung und Umsetzung: Indikatoren
- 1.3. Modelle auf der Grundlage von IoT-Sammlungen und vertikalen Lösungen
 - 1.3.1. Auf IoT-Sammlungen basierende Modelle
 - 1.3.2. Modelle, die auf vertikalen Lösungen basieren
- 1.4. Modelle auf der Grundlage von GIS-Systemen
 - 1.4.1. Geodaten und GIS-Tool für die Verwaltung und Analyse von geografischen Informationen
 - 1.4.2. Geospatiale Analyse
- 1.5. VMS-basierte Modelle
 - 1.5.1. Hauptmerkmale von VMS-Systemen
 - 1.5.2. VMS-Systeme für die Kontrolle von Verkehr, Mobilität und städtischer Sicherheit
- 1.6. Modelle auf Basis von Integrationsplattformen
 - 1.6.1. Der Wert der integrativen Vision
 - 1.6.2. Semantik der Stadt
- 1.7. Plattformeigenschaften und Standards
 - 1.7.1. Merkmale von Smart Cities Plattformen
 - 1.7.2. Standardisierung, Normung und Interoperabilität
- 1.8. Sicherheit in Smart City Plattformen
 - 1.8.1. Städte und kritische Infrastrukturen
 - 1.8.2. Sicherheit und Daten
- 1.9. *Open Source* und Lizenzierung
 - 1.9.1. ***Open Source* oder lizenzierte Plattformen**
 - 1.9.2. Ökosysteme von Lösungen und Dienstleistungen
- 1.10. Smart Cities als Dienstleistung oder als Projekt
 - 1.10.1. Das integrale Projekt Smart Cities: Beratung, Produkte und technisches Büro
 - 1.10.2. **Dienstleistungen *Smart* als Hebel für Wachstum**

Modul 2. Smart City-Plattformen: allgemeine Architektur und Erfassungsebene

- 2.1. Das allgemeine Plattformmodell
 - 2.1.1. Plattform-Schichtenmodell
 - 2.1.2. Geltende nationale und internationale Referenzstandards und Empfehlungen
- 2.2. Architektur
 - 2.2.1. Plattform-Architektur
 - 2.2.2. Beschreibung der Blöcke
- 2.3. Tools zur Ermöglichung
 - 2.3.1. Kommunikationsnetzwerke
 - 2.3.2. *Cloud Computing* und *Edge Computing*
- 2.4. Die Supportschicht
 - 2.4.1. Dienste der Supportschicht
 - 2.4.2. Konfigurationsdienste
 - 2.4.3. Dienstleistungen zur Benutzerverwaltung
 - 2.4.4. Überwachungs- und Wartungsdienste
 - 2.4.5. Sicherheitsdienste
- 2.5. Die Erfassungsebene
 - 2.5.1. Zweck der Erfassungsebene
 - 2.5.2. Integration der Erfassungsebene in das Modell
 - 2.5.3. Hauptmerkmale der Erfassungsebene
- 2.6. Für die Erfassung verwendete Technologien
 - 2.6.1. Wichtigste Technologien zur Datenerfassung
 - 2.6.2. Einsatz von Erfassungstechnologien
- 2.7. IoT-Datenerfassung
 - 2.7.1. IoT-Daten
 - 2.7.2. Integration von Gerätedaten
 - 2.7.3. Datenintegration von IoT-Plattformen
 - 2.7.4. Der Digital Twin im IoT-Management

- 2.8. Datenerfassung aus bestehenden Systemen
 - 2.8.1. Integration von bestehenden Systemen
 - 2.8.2. Smart City-Plattform als Plattform von Plattformen
 - 2.8.3. Integration von Plattformdaten
- 2.9. Datenerfassung in Repositories
 - 2.9.1. Informationen in Datenbanken
 - 2.9.2. Datenintegration aus Datenbanken
 - 2.9.3. Wie Sie die Duplizierung von Informationen verwalten
- 2.10. Erfassung von unstrukturierten Daten
 - 2.10.1. Unstrukturierte Daten
 - 2.10.2. Quellen für unstrukturierte Informationen
 - 2.10.3. Beschaffung von unstrukturierten Informationen

Modul 3. Smart City-Plattformen: Wissensschicht und Interoperabilitätsschicht

- 3.1. Die Wissensschicht
 - 3.1.1. Zweck der Wissensschicht
 - 3.1.2. Integration der Wissensschicht in das Modell
 - 3.1.3. Hauptmerkmale der Wissensschicht
- 3.2. Datenmodellierung
 - 3.2.1. Datenmodellierung
 - 3.2.2. Technologien und Strategien zur Datenmodellierung
- 3.3. Regelbasierte und prozessbasierte Verarbeitung
 - 3.3.1. Regelbasierte Modellierung
 - 3.3.2. Prozessbasierte Modellierung (BPM)
- 3.4. *Big Data* Verarbeitung
 - 3.4.1. *Big Data*
 - 3.4.2. Deskriptive, prädiktive und präskriptive Analytik
 - 3.4.3. **Künstliche Intelligenz und *Machine Learning* in Städten**
- 3.5. Kollaborative Analysetools
 - 3.5.1. Integration von Tools für die kollaborative Datenanalyse
 - 3.5.2. Wichtigste Tools für die Zusammenarbeit
 - 3.5.3. Vorteile der Verwendung kollaborativer Analysetools

- 3.6. Datenbanken
 - 3.6.1. Die verschiedenen Datenbanken und ihre Anwendung
 - 3.6.2. Relationale Datenbanken
 - 3.6.3. Nicht-relationale Datenbanken
 - 3.6.4. GIS-Datenbanken
- 3.7. Die Interoperabilitätsschicht
 - 3.7.1. Zweck der Interoperabilitätsschicht
 - 3.7.2. Integration der Interoperabilitätsschicht in das Modell
 - 3.7.3. Hauptmerkmale der Interoperabilitätsschicht
- 3.8. Grafische Tools zur Darstellung von Daten
 - 3.8.1. Die Bedeutung der Datenpräsentation
 - 3.8.2. Integrierte Grafik-Tools vs. Externe Tools
- 3.9. Tools zur Ermöglichung der Integration
 - 3.9.1. Daten auf einfache und zuverlässige Weise zugänglich machen
 - 3.9.2. API-Manager
- 3.10. SDK-basierte Entwicklungswerkzeuge
 - 3.10.1. Software-Entwicklungswerkzeuge
 - 3.10.2. SDK Sandboxes



Ein umfassendes und multidisziplinäres Weiterbildungsprogramm, das es Ihnen ermöglicht, sich in Ihrer Karriere zu profilieren, indem Sie die neuesten Fortschritte auf dem Gebiet der intelligenten Infrastrukturen und Smart Cities verfolgen"

04

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 von den besten Fakultäten der Welt am häufigsten verwendete Lernsystem. Die Fallmethode wurde 1912 entwickelt, damit die Jurastudenten das Recht nicht nur anhand theoretischer Inhalte erlernen, sondern ihnen reale, komplexe Situationen vorlegen, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen können, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard eingeführt.

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Mit dieser Frage konfrontieren wir Sie in der Fallmethode, einer handlungsorientierten Lernmethode. Während des gesamten Programms werden Sie mit mehreren realen Fällen konfrontiert. Sie müssen Ihr gesamtes Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und Ihre Ideen und Entscheidungen verteidigen.

Relearning Methodik

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion 8 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.



05

Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Smart City-Plattformen garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung 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 Smart City-Plattformen** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

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

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

Titel: **Universitätsexperte in Smart City-Plattformen**

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 Smart Cities

tech technologische
universität

Universitätsexperte
Smart City-Plattformen

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

Universitätsexperte

Smart City-Plattformen