

Universitätsexperte

Naturkapital in Städtischen Infrastrukturen





Universitätsexperte Naturkapital in Städtischen Infrastrukturen

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

Internetzugang: www.techtitude.com/de/ingenieurwissenschaften/spezialisierung/spezialisierung-naturkapital-stadtischen-infrastrukturen

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Zielsetzungen

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 16

05

Methodik

Seite 22

06

Qualifizierung

Seite 30

01

Präsentation

Auch wenn das Konzept des Naturkapitals nur eine Metapher ist, so ist es doch eine unabdingbare Voraussetzung für jedes Stadtmanagement oder die Gestaltung städtischer Räume. Die Beziehung, die die Gesellschaft zur Natur entwickelt, und die Art und Weise, wie dies die Entscheidungsfindung in Städten beeinflusst, ist Teil der großen ökologischen und technologischen Transformationspläne von Organisationen wie den Vereinten Nationen. Daher kann fortgeschrittenes Wissen über das Management von Naturkapital in städtischen Infrastrukturen den Unterschied ausmachen, wenn es darum geht, ein modernes Stadtplanungsprojekt zu leiten. Aus diesem Grund wurde dieses Programm ins Leben gerufen, das das neue ökonomische Paradigma des Naturkapitals und seine effektivsten Integrationsmodelle zu 100% online analysiert.





“

Machen Sie einen entscheidenden Schritt in Ihrer beruflichen Laufbahn, indem Sie die Planung und das technische Management des städtischen Naturkapitals in Ihre tägliche Arbeit integrieren"

Güter und Dienstleistungen wie Wasser, Nahrung und Klimaregulierung bilden die Grundlage für alle wirtschaftlichen und sozialen Aktivitäten in einer Stadt. Diese Leistungen, die zu den so genannten Ökosystemleistungen gehören, können sich bei negativen Veränderungen auf viele Bereiche der Stadt auswirken, von der Wirtschaft bis hin zum Gesundheitssektor. In den letzten Jahren sind grüne Infrastrukturen und naturbasierte Lösungen in den Vordergrund gerückt, die ein großes Potenzial haben, unvorhergesehene Veränderungen des städtischen Naturkapitals abzumildern.

Daher ist es notwendig, dass sich Fachleute und Ingenieure auf diesem Gebiet spezialisieren und mit den notwendigen Instrumenten für die technische Planung, Messung, Bewertung und Überwachung von Ökosystemleistungen ausstatten. Dieser Universitätsexperte in TECH bietet einen detaillierten Überblick über all diese Themen, die von einem Dozententeam, das sich aus führenden Experten in den Bereichen Stadtmanagement und Architektur zusammensetzt, anhand von realen Beispielen und spezifischen Fällen kontextualisiert werden.

Der 100%ige Online-Charakter des Studiengangs ermöglicht es außerdem, ihn mit jeder Art von Aktivität oder Verantwortung zu kombinieren, sei es privat oder beruflich. Es gibt keine Präsenzveranstaltungen und keinen festen Stundenplan. Die Studenten können jederzeit selbst entscheiden, wie sie ihr Studienpensum bewältigt. Alle Inhalte können vom virtuellen Campus heruntergeladen werden und sind von jedem internetfähigen Gerät aus zugänglich.

Dieser **Universitätsexperte in Naturkapital in Städtischen Infrastrukturen** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Architektur und Design nachhaltiger grüner Infrastrukturen vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren Informationen
- ♦ Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt werden kann
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ♦ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Positionieren Sie sich in Ihrem Fachgebiet durch ein fortschrittliches und modernes Management des städtischen Naturkapitals“

“

Auf dem virtuellen Campus finden Sie umfangreiches multimediales Material, das Ihnen den notwendigen Kontext bietet, um die Arbeitsmethoden, die Sie im Laufe des Programms erlernen werden, in die Praxis umzusetzen“

Zu den Dozenten des Programms gehören Experten aus der Branche, die ihre Erfahrungen in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Unternehmen und angesehenen Universitäten.

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

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

Sie werden in der Lage sein, alle Inhalte von Ihrem eigenen Smartphone aus abzurufen und zu studieren, wobei Sie das Kurspensum nach Ihren Interessen einteilen können.

Sie entscheiden, wann, wo und wie Sie den gesamten Lehrplan durcharbeiten, unterstützt durch interaktive Zusammenfassungen und detaillierte Videos.



02

Zielsetzungen

Das Hauptziel dieses Universitätsexperten ist es, den Studenten zu einem wichtigen Akteur in jeder ambitionierten Stadtplanung zu machen. Dies wird durch die Vermittlung von fortgeschrittenen Kompetenzen in der Planung und im Management von Naturkapital erreicht, wobei nicht nur die Umweltaspekte selbst berücksichtigt werden, sondern auch die wirtschaftlichen Auswirkungen grüner Infrastrukturen und wie diese die Kosten und den späteren Unterhalt ihrer grauen Alternativen erheblich reduzieren.



“

Integrieren Sie GIS-Software, topologische Modelle und die i-Tree Toolsammlung in Ihre Arbeitsmethodik, um sich als Experte für Naturkapital in städtischen Infrastrukturen zu profilieren"



Allgemeine Ziele

- ◆ Begründen des aktuellen Kontextes der nachhaltigen Stadtentwicklung
- ◆ Analysieren der wichtigsten globalen Benchmark-Strategien für nachhaltige Stadtentwicklung
- ◆ Schützen und Fördern der biologischen Vielfalt in Städten
- ◆ Vermitteln eines guten Umweltmanagements durch Visualisierung
- ◆ Analysieren verschiedener naturbasierter Lösungen als Stadtveränderer



Beteiligen Sie sich an der Planung, der Erstellung von Masterplänen und deren anschließender Umsetzung durch einen praktischen Einblick in den gesamten Prozess der Verwaltung städtischer Infrastrukturen“



Spezifische Ziele

Modul 1. Technische Planung von Stadtbäumen

- ◆ Schulen in der Untersuchung der Diagnose des Baumbestands einer Stadt
- ◆ Untersuchen der Leistungen und Nachteile öffentlicher Zierbäume
- ◆ Erwerben von Fertigkeiten für die Verwaltung von öffentlichen Bäumen
- ◆ Lernen, wie man mit spezifischen Berechnungsinstrumenten bewertet
- ◆ Bewältigen der Probleme, die sich aus der Schaffung neuer Flächen ergeben, in denen bestehende Bäume auf nachhaltige Weise eingeführt oder verändert werden müssen
- ◆ Identifizieren der Haupthindernisse für ein Management auf der Grundlage von Ökosystemleistungen für Stadtbäume
- ◆ Inventarisieren und Identifizieren der häufigsten Probleme bei der Bewirtschaftung von Bäumen
- ◆ Anwenden von Bewertungsstandards
- ◆ Entwickeln von Baum-Masterplänen
- ◆ Verwalten von Bäumen in städtischen Bauwerken und Infrastrukturen
- ◆ Identifizieren der Gefahrenparameter eines Baumes und der in jedem Fall durchzuführenden Arbeiten zur Risikominimierung
- ◆ Entwickeln von Instrumenten für die Auswahl von Arten, die an den Klimawandel angepasst sind
- ◆ Erstellen von Überwachungsprogrammen für das Baummanagement auf der Grundlage von KPIs

Modul 2. Naturkapital in städtischen Infrastrukturen

- ◆ Entwickeln des Konzepts der Natur, ein neues Paradigma der Wirtschaft
- ◆ Analysieren des globalen Rahmens für biologische Vielfalt und Naturkapital
- ◆ Identifizieren der Komponenten der städtischen grünen Infrastruktur
- ◆ Lernen, die Bedeutung der Natur zu schätzen
- ◆ Bewerten der Risiken und Chancen, die mit dem neuen globalen Rahmenwerk verbunden sind
- ◆ Begründen des neuen globalen Rechtsrahmens in Bezug auf die biologische Vielfalt und das Naturkapital
- ◆ Ermitteln des neuen europäischen Rechtsrahmens und der Auswirkungen auf die Wirtschaft
- ◆ Identifizieren der Komponenten der städtischen grünen Infrastruktur: Vermögenswerte und Ökosystemleistungen
- ◆ Erstellen eines Rahmens für die Messung, Bewertung und Bilanzierung des Nutzens der Natur für die Gesellschaft sowie eines Rahmens für die Messung, Bewertung und Bilanzierung der Auswirkungen
- ◆ Untersuchen von Nachhaltigkeitsstandards für städtische Infrastrukturen
- ◆ Kategorisieren und Verstehen der verschiedenen Risiken für die Natur
- ◆ Bewerten der Chancen, die mit dem Naturkapitalansatz verbunden sind
- ◆ Zusammenstellen von Management- und Finanzierungsmodellen, die auf Naturkapital und Ökosystemleistungen basieren
- ◆ Analysieren in frühen Projekten, wo private Investitionen in grüne Infrastruktur eine Rolle spielen können

- ◆ Konkretisieren von naturbasierten Lösungen und Naturkapital
- ◆ Bewerten der wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen von naturbasierten Lösungen

Modul 3. Messung, Quantifizierung, Bewertung und Kartierung von Ökosystemleistungen

- ◆ Analysieren der Gründe für die Messung von Ökosystemleistungen
- ◆ Identifizieren von Instrumenten zur Bewertung von Ökosystemleistungen
- ◆ Untersuchen von Modellen zur Messung und Bewertung von Ökosystemleistungen
- ◆ Ermitteln der Ergebnisse und des Bedarfs für die einzelnen Tools
- ◆ Bestimmen der Menge an Ökosystemleistungen, die mit jedem Instrument bewertet werden können
- ◆ Durchführen eines Vergleichs von Ökosystemleistungs-Bewertungsinstrumenten mit Standardkriterien
- ◆ Eingehen auf die Handhabung von *i-Tree*
- ◆ Dimensionieren der Projekte entsprechend der Besonderheit der Ökosystemleistungen und der Art der zu quantifizierenden Infrastruktur
- ◆ Bewerten der Lücken und Möglichkeiten zur Verbesserung der Qualität der Ökosystemleistungen anhand der gewonnenen Daten
- ◆ Vorschlagen von Governance für ökosystembasierte Anpassung

03

Kursleitung

Dank ihrer anerkannten Erfahrung auf dem Gebiet des Managements und der Verwaltung grüner Infrastrukturen bieten die Dozenten dieser Universitätsexperten eine wesentliche professionelle Kontextualisierung in diesem Bereich der Technik. Auf diese Weise wird nicht nur die städtebauliche Theorie der Grünanlagen vertieft, sondern auch die erfolgreichen Beispiele und realen Fälle, in denen sie mit größerer Effizienz angewendet wurde.





“

Lernen Sie mehr über urbanes Naturkapital von den besten Experten auf diesem Gebiet, die über jahrzehntelange Erfahrung im Infrastrukturmanagement verfügen"

Leitung



Hr. Rodríguez Gamo, José Luis

- ◆ Direktor für Geschäftsentwicklung bei Green Urban Data
- ◆ Senior Nachhaltigkeitsberater für große Unternehmen und öffentliche Verwaltungen
- ◆ Manager der Abteilung für Stadt- und der Ferrovial-Gruppe
- ◆ Manager für Klimawandel und Biodiversität bei der Ferrovial-Gruppe
- ◆ Ingenieur in Forstwirtschaft von der Polytechnischen Universität von Madrid
- ◆ Spezialisierung in silvopastoraler Bewirtschaftung
- ◆ Aufbaustudium in Konservierung und Pflege von Städtischen Grünflächen an der Polytechnischen Universität von Madrid
- ◆ Managementprogramm der IE University

Professoren

Hr. Álvarez García, David

- ◆ Geschäftsführender Direktor der Ecoacs Reserve für Biodiversität
- ◆ Koordinator der Arbeitsgruppe für nachhaltige Organisationen, Strategien und Nutzungen des ISO 331 Komitees für Globale Biodiversität
- ◆ Internationaler Experte für Biodiversität und Naturkapital für UN-WCMC, FAO und UN-STATS
- ◆ Europäische Führungskraft bei Life Institute
- ◆ Mitglied des Beirats und Business Ambassador der EC-Initiative Business@Biodiversity
- ◆ Ingenieur in Forstwirtschaft von der Polytechnischen Universität von Madrid
- ◆ Masterstudiengang MBA Executive an der Europäischen Wirtschaftshochschule von Aragon

Hr. Martínez Gaitán, Óscar

- ◆ Agraringenieur bei Los Árboles Mágicos
- ◆ Experte für Agrarökosysteme und urbane Ökosysteme bei der IUCN
- ◆ Agronomischer Berater bei CHM Infraestructuras
- ◆ Berater für integrierte Schädlingsbekämpfung im Sportpark La Garza
- ◆ Agraringenieur von der Universität von Almeria
- ◆ Spezialisierung in Ingenieurwesen, Design und Wartung von Golfplätzen und Golfingenieurwesen an der Universität Miguel Hernández
- ◆ Hochschulabschluss in KMU-Management und Betriebswirtschaft an der Schule für industrielle Organisation



04

Struktur und Inhalt

Anstatt die Inhalte einfach nur linear zu präsentieren und von den Studenten zu erwarten, dass sie sie auswendig lernen, fördert TECH die aktive Beteiligung der Studenten am Lernprozess durch eine Vielzahl von Übungen zur Selbsteinschätzung, Aktivitäten und die Analyse von realen Fällen. So wird dank *Relearning* eine sehr viel angenehmere und umfassendere akademische Erfahrung erreicht, ohne dass übermäßig viele Studienstunden investiert werden müssen, um den gesamten Lehrplan zu assimilieren.





“

Sie verfügen über eine multimediale Bibliothek voller detaillierter Videos, die von den Dozenten selbst erstellt wurden, um die Themen von größtem Interesse zu vertiefen"

Modul 1. Technische Planung von Stadtbäumen

- 1.1. Diagnose des Baumbestands der Stadt
 - 1.1.1. Aktueller Stand
 - 1.1.2. Bestandsaufnahme
 - 1.1.3. Allee- oder Straßenbäume
 - 1.1.4. Parkbäume
 - 1.1.5. Verwaltungssystem
- 1.2. Ausarbeitung eines Baum-Masterplans
 - 1.2.1. Zielbild
 - 1.2.2. Leitlinien für die Verwaltung
 - 1.2.3. Umsetzungs- und Überwachungspläne
- 1.3. Bewertung von Zierbäumen
 - 1.3.1. Bewertung von Bäumen
 - 1.3.2. Bewertung von Palmen
 - 1.3.3. Regeln für die Bewertung von Zierbäumen
 - 1.3.4. Einbeziehung von Ökosystemleistungen
- 1.4. Baummanagement bei städtischen Arbeiten und Infrastrukturen
 - 1.4.1. Von der Baumschule bis zur Baustelle
 - 1.4.2. Baumschnitt und Fällung auf der Baustelle
 - 1.4.3. Umpflanzen
 - 1.4.4. Bepflanzung
- 1.5. Durch Stadtbäume verursachte Schäden
 - 1.5.1. Schädliche Früchte
 - 1.5.2. Wurzelbruch von Pflastern
 - 1.5.3. Herabfallende Äste
 - 1.5.4. Allergenität
 - 1.5.5. Anziehung von unerwünschter Fauna
- 1.6. Nutzen von Bäumen und Ökosystemleistungen
 - 1.6.1. Unterstützung oder Versorgung
 - 1.6.2. Regulierung von Verschmutzung, Lärm, Wärmeinseleffekt und Schutz vor Überschwemmungen
 - 1.6.3. Kultur, Gesundheit und Freizeit

- 1.7. Formschnitt oder Zierbeschneidung. Risiko des Scheiterns
 - 1.7.1. Zierbaumschnitt
 - 1.7.2. Der Beschneidungsprozess
 - 1.7.3. Das Bruchrisiko und sein Management
- 1.8. Leitlinien für die Verwaltung
 - 1.8.1. Bewirtschaftungspläne
 - 1.8.2. Ausrichtung auf die SDGs
 - 1.8.3. Pläne zur Umsetzung
- 1.9. Werkzeug zur Artenauswahl
 - 1.9.1. Monitoring von an den Klimawandel angepassten Arten
 - 1.9.2. Design einer Auswahlmatrix
 - 1.9.3. Design des Berechnungstools
- 1.10. Monitoring und Nachbereitung
 - 1.10.1. Erstellung eines Informations- und Management-Dashboards
 - 1.10.2. Panel der zu überwachenden Indikatoren oder KPIs
 - 1.10.3. Kommunikation und Überwachung durch die Gesellschaft

Modul 2. Naturkapital in städtischen Infrastrukturen

- 2.1. Biodiversität. Neuer globaler Rahmen
 - 2.1.1. Theorie der Veränderung des globalen Rahmens
 - 2.1.2. Der neue globale Rahmen für die biologische Vielfalt. Implikation
 - 2.1.3. Neuer europäischer Rechtsrahmen
- 2.2. Naturkapital. Neues Paradigma für Wirtschaft und Management
 - 2.2.1. Naturkapital. Neues Paradigma für Wirtschaft und Management
 - 2.2.2. Naturkapital. Komponenten
 - 2.2.3. Ökosystemleistungen
- 2.3. Naturkapital. Reichweite
 - 2.3.1. Naturkapital in städtischen Infrastrukturen. Vorhandener Rahmen, spezifisch für jedes Land
 - 2.3.2. Komponenten des Naturkapitals in städtischen Infrastrukturen
 - 2.3.3. Definition der Ziele
 - 2.3.4. Identifizierung des Geltungsbereichs

- 2.4. Auswirkungen und Abhängigkeiten vom Naturkapital
 - 2.4.1. Wesentlichkeit, Konzept und Variablen
 - 2.4.2. Auswirkungen auf das Naturkapital
 - 2.4.3. Abhängigkeiten des Naturkapitals
- 2.5. Grundlage für die Messung des Naturkapitals
 - 2.5.1. Messung des Naturkapitals
 - 2.5.2. Indikatoren zur Messung von Naturgütern, Ausweitung
 - 2.5.3. Indikatoren zur Messung von Naturgütern, Zustand
- 2.6. Integration der Bewertung von Naturkapital
 - 2.6.1. Messung der städtischen Ökosystemleistungen
 - 2.6.2. Indikatoren für städtische Ökosystemleistungen
 - 2.6.3. Ökonomische Bewertung von städtischen Ökosystemleistungen
- 2.7. Bilanzierung von Naturkapital
 - 2.7.1. Der Rahmen der Bilanzierung von Naturkapital
 - 2.7.2. Bilanzierung von Naturkapital in der städtischen Infrastruktur
 - 2.7.3. Erfolgsgeschichten
- 2.8. Naturbasierte Lösungen aus einer Naturkapitalperspektive
 - 2.8.1. Naturbasierte Lösungen, Eigenschaften
 - 2.8.2. Standardisierung von naturbasierten Lösungen
 - 2.8.3. NBS aus der Perspektive des Naturkapitals
- 2.9. Naturkapital im städtischen Infrastrukturmanagement, Modelle zur Integration
 - 2.9.1. Managementmodelle auf der Grundlage von Ökosystemleistungen
 - 2.9.2. Auf Naturkapital basierende Finanzierungsmodelle
 - 2.9.3. Naturkapital, Implikationen für das Management
- 2.10. Gelegenheiten auf der Grundlage des Naturkapitals
 - 2.10.1. Messung der wirtschaftlichen Auswirkungen
 - 2.10.2. Geschäftsmodelle auf der Grundlage des Naturkapitals
 - 2.10.3. Wirtschaftliche Auswirkungen von Geschäftsmodellen

Modul 3. Messung, Quantifizierung, Bewertung und Kartierung von Ökosystemleistungen

- 3.1. Werkzeuge für die Modellierung, Identifizierung und Bewertung von Ökosystemleistungen der städtischen und stadtnahen grünen Infrastruktur
 - 3.1.1. Künstliche Intelligenz in Verbindung mit der Untersuchung von Ökosystemleistungen
 - 3.1.2. Datenerfassung vor Ort
 - 3.1.3. Datenverarbeitung
 - 3.1.4. Modellierung der Ergebnisse
- 3.2. InVEST für die räumliche Bewertung und Analyse von Ökosystemleistungen
 - 3.2.1. Habitat-Qualität
 - 3.2.2. Randeffekt der Kohlenstoffspeicherung im städtischen Wald
 - 3.2.3. Jährlicher Wasserbeitrag zum System
 - 3.2.4. Saisonale Wasserversorgung des Systems
 - 3.2.5. Nährstoffabflussrate
 - 3.2.6. Rate der Sedimentabgabe
 - 3.2.7. Besuche: Freizeitgestaltung und Tourismus
- 3.3. TESSA zur Bewertung von Ökosystemleistungen auf Gebietsebene
 - 3.3.1. Küstenschutz
 - 3.3.2. Kultivierte Vermögenswerte
 - 3.3.3. Kulturelle Dienstleistungen
 - 3.3.4. Globale Klimaregulierung
 - 3.3.5. Geerntete Wildprodukte
 - 3.3.6. Naturbasierte Erholung
 - 3.3.7. Bestäubung
 - 3.3.8. Wasser, Wasserversorgung, Wasserqualität und Hochwasserschutz
- 3.4. SolVES (*Social Values for Ecosystem Services*) als Instrument zur Kartierung von Ökosystemleistungen
 - 3.4.1. Bewertung, Kartierung und Quantifizierung der wahrgenommenen sozialen Werte von Ökosystemleistungen
 - 3.4.2. Integration in GIS
 - 3.4.3. Open Source entwickelt für QGIS

- 3.5. ARIES (*Artificial Intelligence for Ecosystem Services*). Künstliche Intelligenz angewandt auf Geographische Informationssysteme (GIS) für Ökosystemleistungen
 - 3.5.1. Räumliche Daten und GIS zur Visualisierung von Input-Output-Karten
 - 3.5.2. Gleichungen und Nachschlagetabellen
 - 3.5.3. Probabilistische Modelle
 - 3.5.4. Prozessbasierte Modelle
 - 3.5.5. Agentenbasierte Modelle, die ökologische und soziale Agenten in einer dynamischen und interdependenten Weise darstellen
- 3.6. *i-Tree Suite* von Software-Tools für die Bewertung, Diagnose und Inventarisierung des städtischen Waldes und seiner Ökosystemleistungen
 - 3.6.1. *i-Tree Canopy*
 - 3.6.2. *i-Tree ECO*
 - 3.6.3. *i-Tree My tree*
 - 3.6.4. *i-Tree Landscape*
 - 3.6.5. *i-Tree Design*
- 3.7. Modellierung mit *i-Tree Canopy*, angewandt auf die Diagnose der Grünen Infrastruktur
 - 3.7.1. Monte-Carlo-Methode
 - 3.7.2. Dimensionierung der Studie
 - 3.7.3. Identifizierung der untersuchten Räume
 - 3.7.4. Absorbierte Schadstoffe
 - 3.7.5. Kohlenstoffsенke
 - 3.7.6. Vermiedener Abfluss
- 3.8. Modellierung mit *i-Tree Eco* für die Inventarisierung und Bewirtschaftung städtischer Wälder
 - 3.8.1. Dimensionierung der Studie
 - 3.8.2. Vollständige Inventuren
 - 3.8.3. Parzellenweise Inventare
 - 3.8.4. Datenerfassung vor Ort
 - 3.8.5. Ökosystem-Erhebung
 - 3.8.6. Bewertung von Ökosystemleistungen
 - 3.8.7. Zukunftsprojektion





- 3.9. Management der Grünen Infrastruktur auf der Grundlage der Ergebnisse der Quantifizierung der Ökosystemleistungen
 - 3.9.1. Ökosystembasierte Verwaltung
 - 3.9.2. Entwicklung einer Strategie für grüne Infrastruktur
 - 3.9.3. Modellierung von Maßnahmen zur Bezahlung von Ökosystemleistungen
- 3.10. GIS-Systeme und Kartierung für Ökosystemleistungen
 - 3.10.1. Funktionsweise eines GIS
 - 3.10.2. In geographischen Informationssystemen verwendete Techniken
 - 3.10.3. Erstellung von Daten
 - 3.10.4. Darstellung von Daten
 - 3.10.4.1. Raster
 - 3.10.4.2. Vektor
 - 3.10.5. Raster- und Vektormodelle
 - 3.10.6. Nicht räumliche Daten
 - 3.10.7. Datenerfassung
 - 3.10.8. Konvertierung von Raster-Vektordaten
 - 3.10.9. Projektionen, Koordinatensysteme und Reprojektion
 - 3.10.10. Räumliche Analyse mit GIS
 - 3.10.11. Topologisches Modell
 - 3.10.12. Netzwerke
 - 3.10.13. Karte überlagern
 - 3.10.14. Automatisiertes Mapping
 - 3.10.14.1. Geostatistik
 - 3.10.14.2. Geokodierung
 - 3.10.15. GIS-Software
 - 3.10.16. Vergleich von GIS-Software

05

Methodik

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

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





Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen hinter sich lässt 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 an den Grundlagen der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt rüttelt"



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



Der Student wird durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle lernen, wie man komplexe Situationen in realen Geschäftsumgebungen löst.

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 Jurastudenten das Recht nicht nur auf der Grundlage theoretischer Inhalte erlernen. Sie bestand darin, ihnen reale komplexe Situationen zu präsentieren, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen konnten, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert.

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 die Studenten mit mehreren realen Fällen konfrontiert. Sie müssen ihr gesamtes Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und ihre Ideen und Entscheidungen verteidigen.

Relearning Methodology

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 zu spezialisieren. 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 spanischsprachigen Online-Universität 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 fortgebildet. Dies alles in einem sehr anspruchsvollen Umfeld mit einer Studentenschaft mit hohem sozioökonomischem Profil und einem Durchschnittsalter von 43,5 Jahren.

Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihre Spezialisierung einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.

Nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen der Neurowissenschaften wissen wir nicht nur, wie wir Informationen, Ideen, Bilder und Erinnerungen organisieren, sondern auch, dass der Ort und der Kontext, in dem wir etwas gelernt haben, von grundlegender Bedeutung dafür sind, dass wir uns daran erinnern und es im Hippocampus speichern können, um es in unserem Langzeitgedächtnis zu behalten.

Auf diese Weise sind die verschiedenen Elemente unseres Programms im Rahmen des so genannten Neurocognitive Context-Dependent E-Learning 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 Online-Arbeitsmethode von TECH zu schaffen. All dies mit den neuesten Techniken, die in jedem einzelnen der Materialien, die dem Studenten zur Verfügung gestellt werden, qualitativ hochwertige Elemente bieten.



Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

Das sogenannte Learning from an Expert festigt das Wissen und das Gedächtnis und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

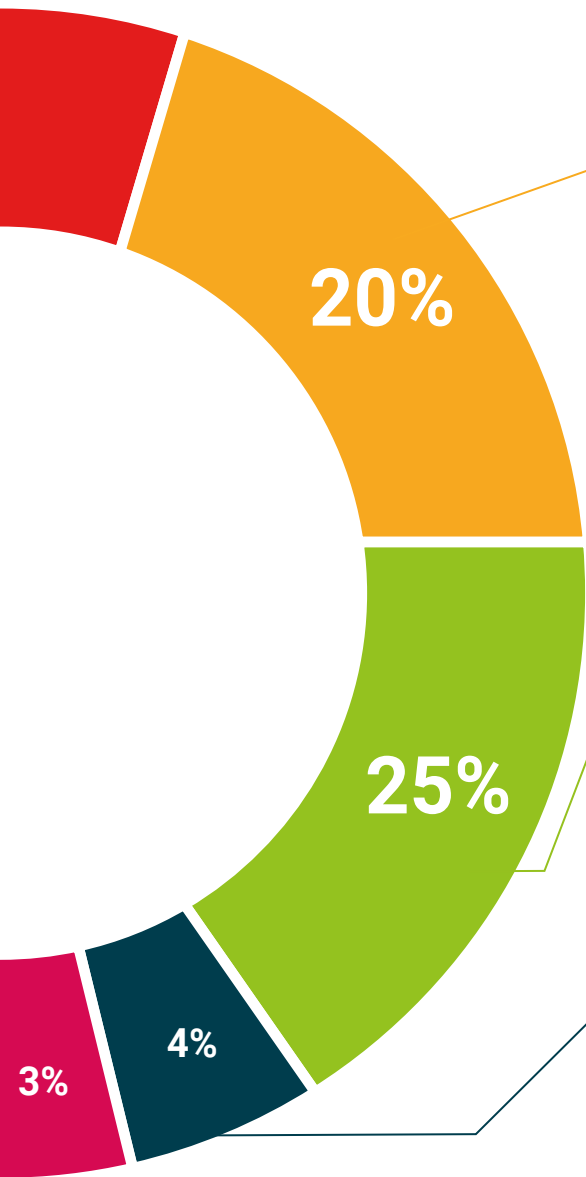
Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u. a. In der virtuellen Bibliothek von TECH hat der Student Zugang zu allem, was er für seine Fortbildung benötigt.





Case Studies

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.



Testing & Retesting

Die Kenntnisse des Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass der Student überprüfen kann, wie er seine Ziele erreicht.



06

Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Naturkapital in Städtischen Infrastrukturen garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

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

Dieser **Universitätsexperte in Naturkapital in Städtischen Infrastrukturen** enthält das vollständigste und aktuellste Programm 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 Naturkapital in Städtischen Infrastrukturen**

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 tutoeren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen
gemeinschaft verpflichtung
persönliche betreuung innovation
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institut
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätsexperte
Naturkapital in Städtischen
Infrastrukturen

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

Universitätsexperte

Naturkapital in Städtischen Infrastrukturen

