

Universitätsexperte

Pädagogische Robotik in der Sekundarstufe





**tech** technologische  
universität

## Universitätsexperte Pädagogische Robotik in der Sekundarstufe

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: [www.techtute.com/de/bildung/spezialisierung/spezialisierung-padagogische-robotik-sekundarstufe](http://www.techtute.com/de/bildung/spezialisierung/spezialisierung-padagogische-robotik-sekundarstufe)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 16

05

Methodik

---

Seite 20

06

Qualifizierung

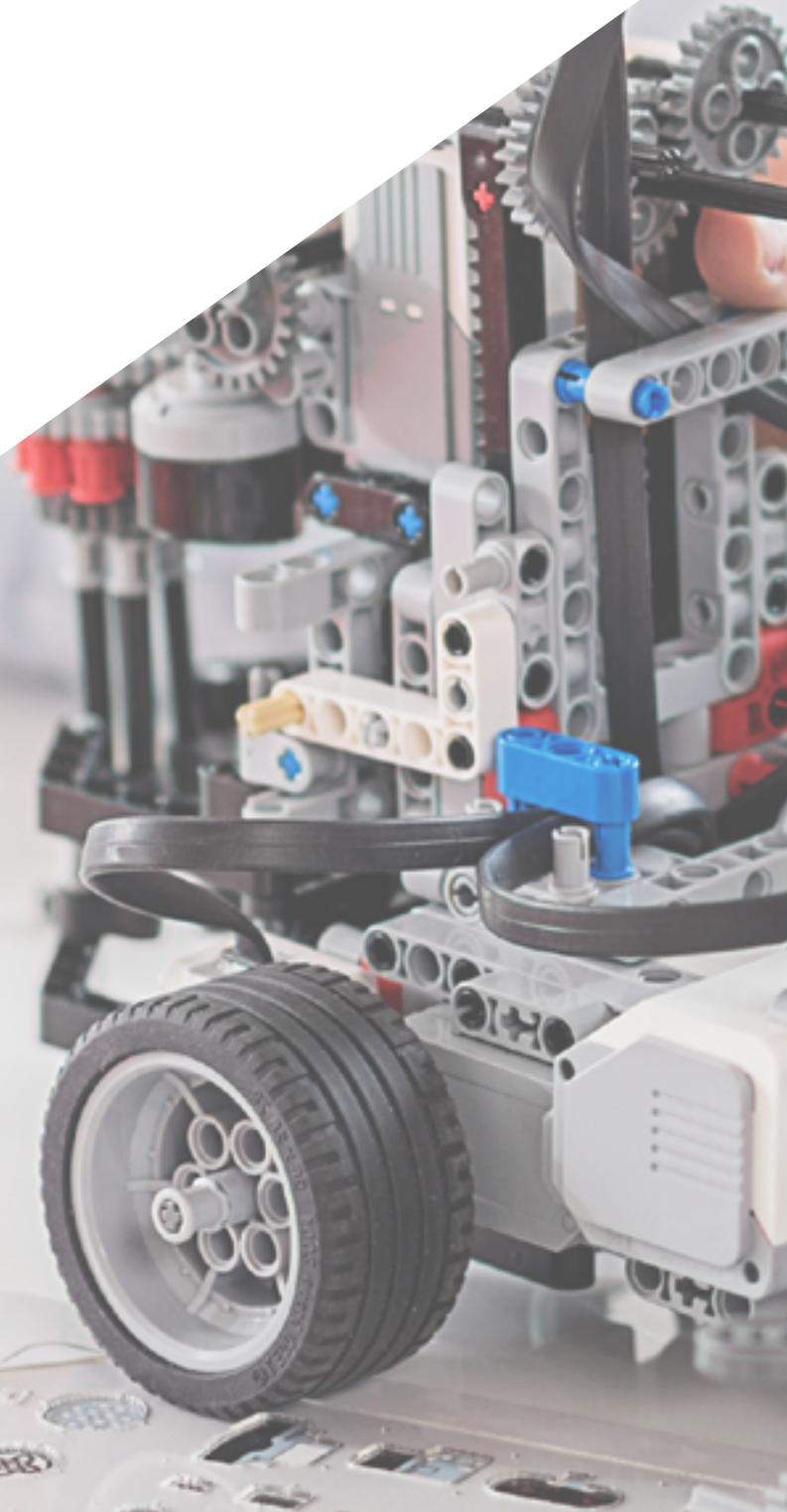
---

Seite 28

# 01

# Präsentation

Der Erfolg von Robotik-Pilotprojekten in der Sekundarstufe hat zu einem neuen Bildungstrend geführt, der auf dem Einsatz von Robotik als Lernmittel beruht und die Entwicklung des logischen Denkens auf der Grundlage von Versuch und Irrtum fördert, während gleichzeitig die kreativen Seiten der Schüler angeregt werden. Darüber hinaus handelt es sich um eine Disziplin, die es ermöglicht, die Lehrpläne der verschiedenen Fächer an ihre Vorgaben anzupassen und die Lehrpläne zusammenzuführen, um einen Konsens über eine dynamische und innovative Methodik zu erzielen, die die Jugendlichen aktiv einbezieht. Aus diesem Grund hat TECH es für notwendig befunden, eine Qualifizierung zu entwickeln, die die neuesten Informationen zu diesem Thema zusammenfasst und Lehrkräften die Möglichkeit gibt, ihren Unterricht auf der Grundlage der avantgardistischsten didaktischen Konzepte der pädagogischen Robotik zu aktualisieren. Das 100%ige Online-Format ermöglicht es ihnen außerdem, den Kurs zur gleichen Zeit wie ihren Unterricht zu absolvieren, ohne Stundenplan und von jedem Ort aus.





“

*Die Umsetzung der innovativsten Konzepte und Grundlagen der pädagogischen Robotik in Ihre akademische Praxis ist jetzt dank dieses unglaublichen 100%igen Online-Universitätsexperten in Reichweite“*

Kreatives Unterrichten ist zu einer echten Herausforderung für die Lehrkräfte von heute geworden, vor allem in der Sekundarstufe, in der es dynamischer und innovativer akademischer Praktiken bedarf, um die Aufmerksamkeit der Heranwachsenden zu gewinnen und ihre Teilnahme zu fördern. Es ist nicht zu übersehen, dass junge Menschen ständig mit der Nutzung verschiedener Technologien konfrontiert sind, so dass jeder Lehrkraft, die einen Beitrag zu ihrer kognitiven Entwicklung leisten will, Lehrmethoden zur Verfügung stehen müssen, die diese Technologien einbeziehen. Eine Alternative ist die pädagogische Robotik, eine Methode, die hervorragende Ergebnisse bei der Förderung des logischen Denkens und des auf Versuch und Irrtum basierenden Lernens gezeigt hat und die von den meisten Schülern wegen ihres interaktiven, dynamischen und innovativen Charakters geliebt wird.

Und genau auf diesen Bereich konzentriert sich der Universitätsexperte, den TECH zusammen mit einem in Bildung und Innovation versierten Team mit dem Ziel entwickelt hat, die technologische Lehre durch eine auf den neuesten Lernmodellen basierende Praxis zu fördern. Es handelt sich um eine akademische Erfahrung von 510 Stunden, in denen die Lehrkräfte eine Fülle theoretischer, praktischer und zusätzlicher Ressourcen vorfinden, um sich mit den Grundlagen und der Entwicklung digitaler Werkzeuge für den Unterricht zu befassen, wobei der Schwerpunkt auf den Unterrichtsstrategien liegt, die von den Schülern verschiedener Altersstufen bisher am besten angenommen wurden. Anschließend werden sie befähigt, den Schwerpunkt auf die Einbeziehung der Robotik in den Unterricht zu legen, indem sie die wirksamsten Modelle und pädagogischen Techniken kennenlernen, die es ihnen ermöglichen, alle Jugendlichen in die von ihnen durchgeführten Aktivitäten einzubeziehen und die verschiedenen Arten von Intelligenz durch ihre Teilnahme zu fördern.

All dies durch eine 100%ige Online-Fortbildung, auf die sie von jedem Gerät mit Internetanschluss aus zugreifen können, ohne Stundenpläne oder Präsenzunterricht und mit der Möglichkeit, den akademischen Kalender an ihre vollständige und absolute Verfügbarkeit anzupassen. Darüber hinaus können alle Inhalte auch nach Ablauf der 6-monatigen akademischen Erfahrung heruntergeladen und abgerufen werden. So können sie garantiert ihre Unterrichtspraxis auf den neuesten Stand bringen und zu einem Unterricht auf höchstem Niveau beitragen, der sich auf technologische Innovationen stützt.

Dieser **Universitätsexperte in Pädagogische Robotik in der Sekundarstufe** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

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



*Sie werden die neuesten Lernmodelle der pädagogischen Robotik umsetzen können, die auf sinnvollem und aktivem Unterricht sowie auf spielerischer Bildung basieren“*

“

*Kennen Sie die 4C-Methode? Mit diesem Universitätsexperten werden Sie nicht nur in die Feinheiten des Bereichs eintauchen, sondern auch jeden seiner Abschnitte beherrschen, so dass Sie zu einem pädagogischen Experten werden“*

Das Dozententeam des Programms besteht aus Experten des Sektors, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus renommierten Fachkräften von führenden Gesellschaften 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.

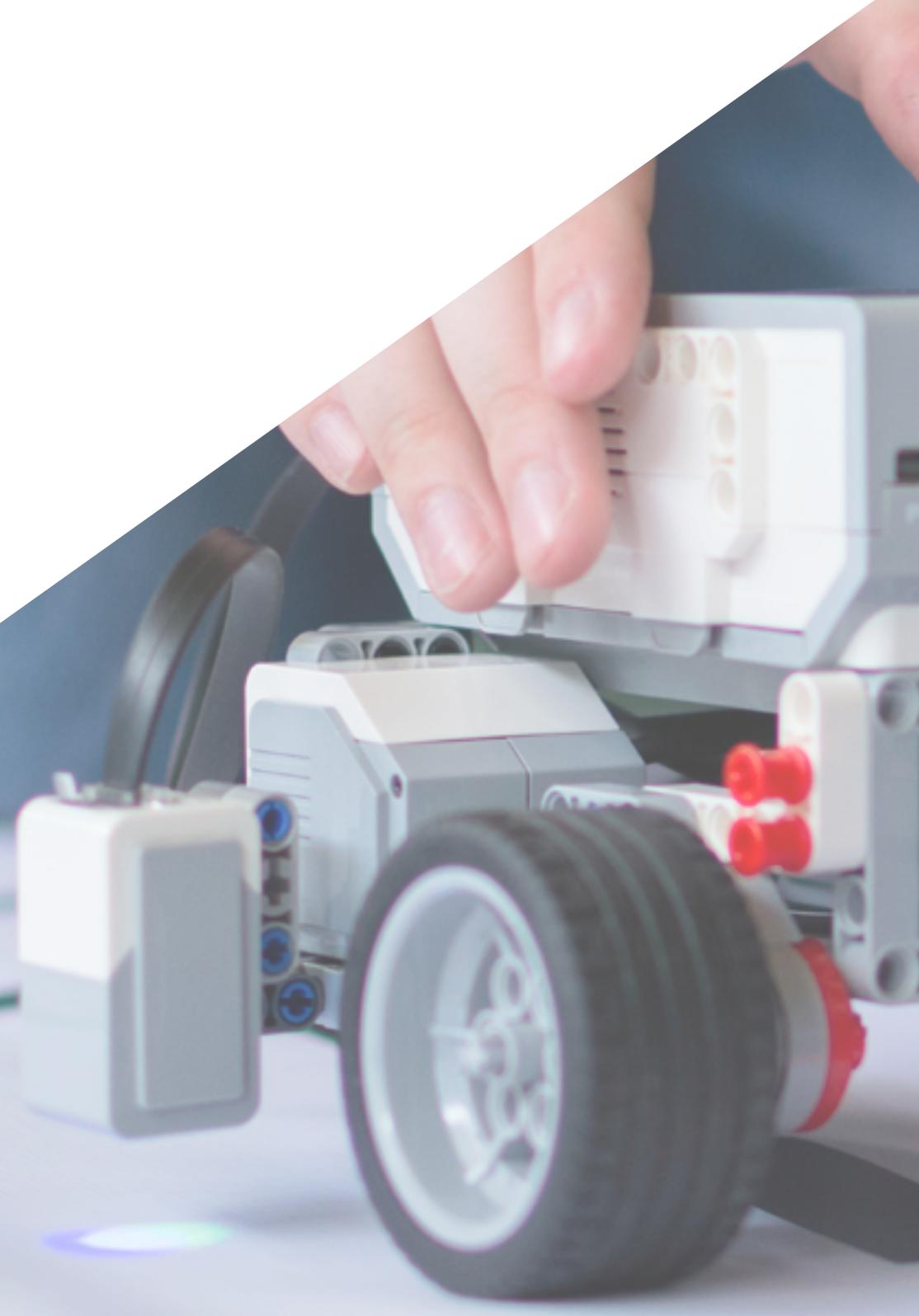
*Ein Programm, das es Ihnen ermöglicht, das Interesse Ihrer Schüler an einer wissenschaftlichen Laufbahn durch aktives Üben in unterhaltsamen und innovativen Projekten auf der Grundlage von Robotics 2.0 zu wecken.*

*Sie werden an der Förderung verschiedener Bildungskompetenzen in einer dynamischen und interaktiven Art und Weise durch den Einsatz von Technologie im Klassenzimmer arbeiten.*



# 02 Ziele

Die pädagogische Robotik etabliert sich immer mehr im akademischen Bereich, insbesondere in den Klassenzimmern der Sekundarstufe. Aus diesem Grund haben TECH und ihr Team, das sich mit Bildung auskennt, die Entwicklung dieses Universitätsexperten für notwendig erachtet, der den Lehrkräften die vollständigsten und aktuellsten Informationen im Zusammenhang mit dem technologischen Unterricht zur Verfügung stellen soll, damit sie die verschiedenen Lehrpläne der Schulen in nur 6 Monaten 100%iger Online-Fortbildung an die Spezifikationen dieser innovativen Praxis anpassen können.



“

*Dank dieses Universitätsexperten werden Sie mit Hilfe von algorithmischen Methoden und Pseudocode das rechnerische Denken im Unterricht der Sekundarstufe beherrschen können“*



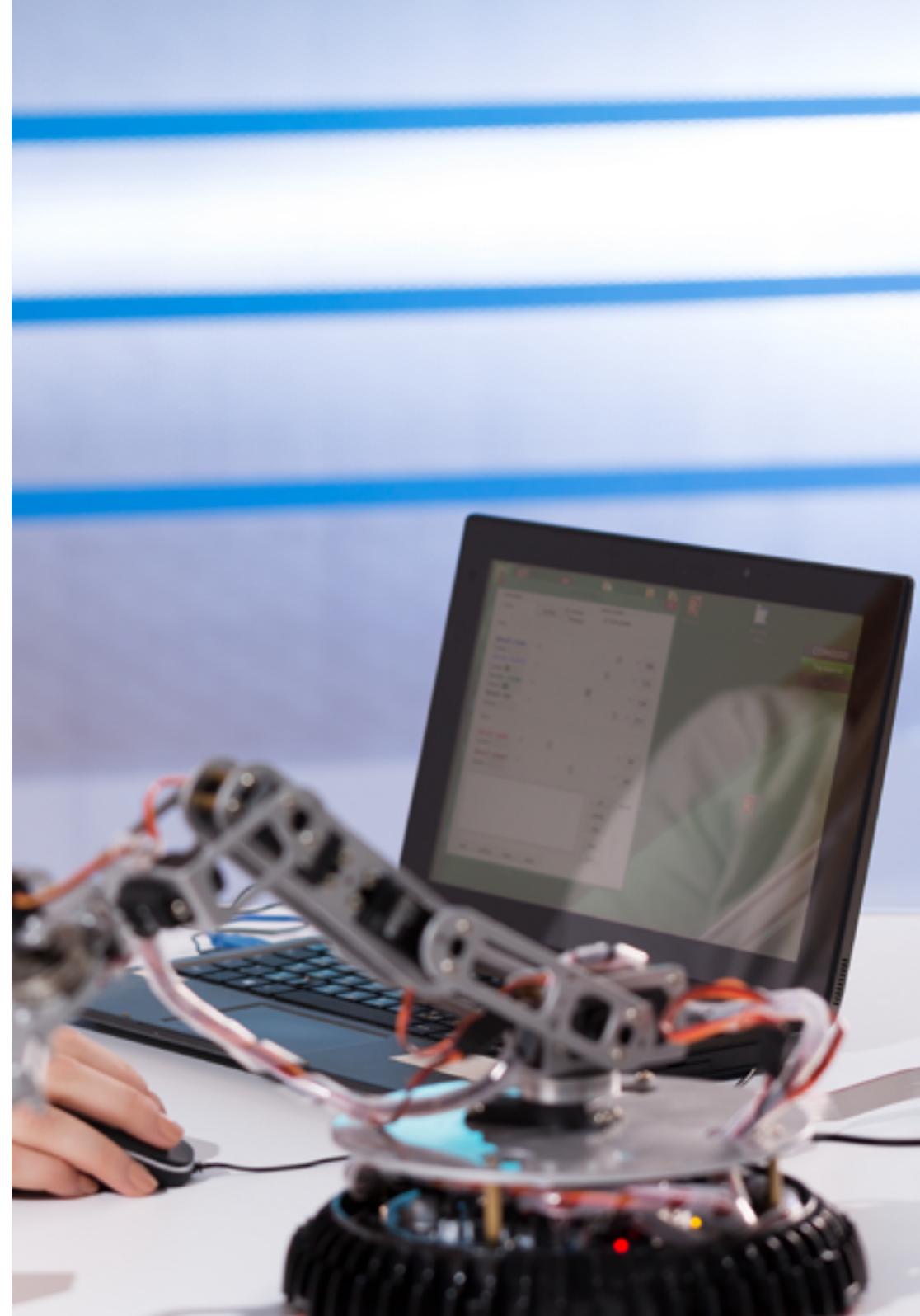
## Allgemeine Ziele

---

- Erlernen einer transversalen und lehrplanmäßigen Planung in der Sekundarstufe, bei der Bildungsexperten neue Technologien und Methoden in den Unterricht einbeziehen können
- Sensibilisieren der Lehrkräfte für die Bedeutung eines Wandels in der Bildung, der durch die neuen Generationen motiviert wird
- Erlernen neuer Lernmodelle und der Anwendung der pädagogischen Robotik, um Schüler für technische Berufe zu motivieren



*Selbst Ihre ehrgeizigsten akademischen Ziele werden Sie dank der Flexibilität dieses Programms und der innovativen Lehrmethoden, die Sie darin finden werden, leicht erreichen können“*





## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Grundlagen und Entwicklung der Technologie im Bildungsbereich

- ♦ Sensibilisieren der Lehrkräfte für die neuen Bildungstrends und Erlernen der Rolle, die sie in der Bildung spielen werden
- ♦ Vermitteln von Kenntnissen über neue Informations- und Kommunikationstechnologien
- ♦ Vorbereiten von Lehrkräften auf die Förderung pädagogischer Veränderungen im Unterricht, um ein Umfeld zu schaffen, das die Leistungen der Studenten verbessert
- ♦ Einführen von Bildungstheorien in Bezug auf pädagogische Robotik
- ♦ Verstehen der Gesetze der Robotik

### Modul 2. Pädagogische Robotik und Roboter im Klassenzimmer

- ♦ Unterstützen der Anwendung der Robotik-Pädagogik im Klassenzimmer
- ♦ Kennen der rechtlichen und ethischen Aspekte von Robotik und 3D-Druck
- ♦ Vermitteln von STEAM-Kompetenzen als Lernmodell
- ♦ Versetzen des Lehrers in neue physische Umgebungen, die die pädagogische Praxis verbessern
- ♦ Vermitteln von Fähigkeiten zum rechnerischen Denken
- ♦ Kennen der Aspekte der Robotik und der pädagogischen Robotik
- ♦ Lernen der Auswirkungen von emotionaler Intelligenz und pädagogischer Robotik
- ♦ Erklären die Entstehung der Robotik in der Vorschule

### Modul 3. Ausrichtung der Sekundarschüler auf die Berufe der Zukunft

- ♦ Kennen von Lego-Roboterbausätzen und ihren elektronischen Komponenten
- ♦ Erwerben erster Kenntnisse der Mechanik durch den Bau eines Roboters
- ♦ Verstehen der verschiedenen Sensoren und Anwendungen für die Bewegung des Roboters
- ♦ Kennenlernen der *mBot Robot Mobile App*
- ♦ Erlernen verschiedener Problemlösungsstrategien, um den Forschungsinstinkt der Schüler zu fördern
- ♦ Entwerfen verschiedener didaktischer Materialien für den Unterricht
- ♦ Einführen von Lehrkräften in den Einsatz fortschrittlicher Robotertechnik, damit Schüler lernen, Herausforderungen zu meistern
- ♦ Arbeiten mit Robotik als Motivator und Schwerpunkt für zukünftige Karrieren
- ♦ Einsetzen der pädagogischen Robotik als Lehrplanfach in der Sekundarschule

# 03

## Kursleitung

Studenten dieses Universitätsexperten werden von einem Lehrkörper unterstützt, der dank seiner hohen Spezialisierung auf dem Gebiet der Sekundarstufe ein hohes Niveau aufweist. Aber das ist noch nicht alles, denn sie sind auch eine Gruppe von Experten mit umfassender Erfahrung in der Konzeption, Verwaltung und Leitung von Projekten im Zusammenhang mit der Robotik im Klassenzimmer, dank derer sie die effektivsten und effizientesten Unterrichtsstrategien für Schüler der Sekundarstufe im Detail kennen. Auf diese Weise garantiert TECH eine akademische Erfahrung, die auf der Realität des Sektors basiert und mit der der Dozent seine Praxis mit Hilfe der Besten aktualisieren kann.



“

*Ein Team, das auf pädagogische Robotik in der Sekundarstufe spezialisiert ist, wird Sie während der 6 monatigen Fortbildung begleiten, um Ihnen die aktuellsten Inhalte zu vermitteln und alle Fragen zu beantworten, die Sie während des Programms haben“*

## Leitung



### Fr. Muñoz Gambín, Marina

- ♦ Lehrerin und Expertin für Bildungstechnologie
- ♦ Verantwortlich für den Bereich der pädagogischen Robotik und der Programmierung im Vor- und Grundschulbereich der Robotuxc Academy
- ♦ Zertifiziert in der Methodik Lego Education©
- ♦ Hochschulabschluss in Pädagogik der frühen Kindheit an der Universität CEU Cardenal Herrera
- ♦ Zertifizierter Bildungscoach der Handelskammer von Alicante
- ♦ Trainerin für Emotionale Intelligenz im Klassenzimmer
- ♦ Lehrerausbildung in Neurowissenschaften
- ♦ Expertin für Neurolinguistisches Programmieren, zertifiziert von Richard Bandler
- ♦ Zertifiziert in Musikpädagogik als Therapie

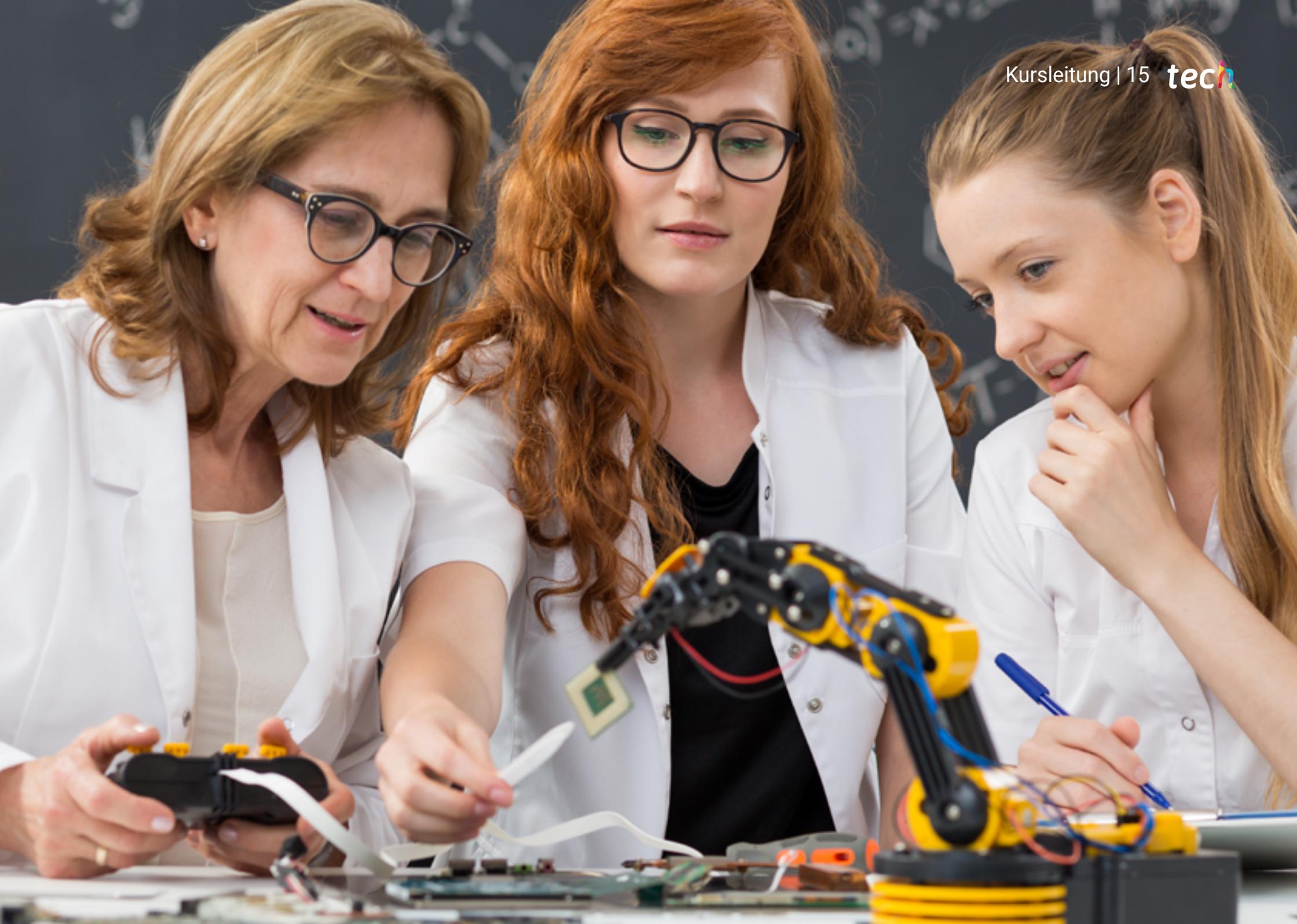
## Professoren

### Hr. Coccaro Quereda, Alejandro

- ♦ Leiter der Abteilung Robotik, Design und 3D-Druck für die Grundschule und Sekundarstufe an der Robotuxc Academy
- ♦ Spezialist für pädagogische Robotik
- ♦ Experte für Bildungsrobotik, Design und 3D-Druck
- ♦ Zertifiziert in der Methodik Lego Education©
- ♦ Spezialist für nationale Robotikwettbewerbe an der Robotuxc Academy

### Fr. Gambín Pallarés, María del Carmen

- ♦ Sozialarbeiterin und systemische Familientherapeutin
- ♦ Gründerin und Leiterin von *Educa Diferente. Disciplina Positiva Alicante*
- ♦ Erzieherin von Familien und Dozenten
- ♦ Moderatorin der Methodik *Lego Serious Play*
- ♦ Dozentin für Coaching-Ausbildung für Fachkräfte



# 04

## Struktur und Inhalt

Der Lehrplan dieses von TECH präsentierten Programms umfasst 425 Stunden der besten theoretischen, praktischen und zusätzlichen Inhalte, die auf den neuesten Entwicklungen der pädagogischen Robotik in der Sekundarstufe basieren. Auf diese Weise hat der Experte, der sie nutzt, Zugang zu vielfältigem Material, mit dem er nicht nur seine Praxis auf den neuesten Stand bringen, sondern sich auch auf die didaktischen und pädagogischen Techniken und Strategien spezialisieren kann, die im aktuellen akademischen Umfeld die besten Ergebnisse erzielen. So können sie ihren Unterricht an den neuesten Stand der Technik anpassen und durch Technologie und Innovation zu einem modernen Lernen beitragen.





“

*Sie werden Zugang zu einem hochmodernen virtuellen Campus haben, auf den Sie von jedem Gerät mit Internetanschluss aus zugreifen können, so dass Sie sich jederzeit und von jedem Ort aus einloggen können“*

## Modul 1. Grundlagen und Entwicklung der Technologie im Bildungsbereich

- 1.1. Anpassung an Horizont 2020
  - 1.1.1. Frühe Entwicklungen im Bereich IKT und Beteiligung der Lehrkräfte
  - 1.1.2. Entwicklungen im europäischen Plan Horizont 2020
  - 1.1.3. UNESCO: IKT-Kompetenz für Lehrkräfte
  - 1.1.4. Die Lehrkraft als Coach
- 1.2. Pädagogische Grundlagen der pädagogischen Robotik
  - 1.2.1. MIT, ein bahnbrechendes Zentrum für Innovation
  - 1.2.2. Jean Piaget, der Wegbereiter des Konstruktivismus.
  - 1.2.3. Seymour Papert - Transformator der technischen Bildung
  - 1.2.4. George Siemens' Konnektivismus
- 1.3. Regulierung eines technologisch-rechtlichen Umfelds
  - 1.3.1. Europäischer Bericht ethische Vereinbarung über angewandte Robotik
- 1.4. Die Bedeutung der curricularen Implementierung von Robotik und Technologie
  - 1.4.1. Pädagogische Kompetenzen
    - 1.4.1.1. Was ist eine Kompetenz?
    - 1.4.1.2. Was ist eine Bildungskompetenz?
    - 1.4.1.3. Grundlegende Kompetenzen in der Bildung
    - 1.4.1.4. Anwendung von pädagogischer Robotik für Bildungskompetenzen
  - 1.4.2. STEAM. Neues Lernmodell. Innovative Bildung zur Ausbildung der Fachkräfte der Zukunft
  - 1.4.3. Technologische Klassenzimmermodelle
  - 1.4.4. Einbeziehung von Kreativität und Innovation in das Lehrplanmodell
  - 1.4.5. Das Klassenzimmer als *Makerspace*
  - 1.4.6. Kritisches Denken
- 1.5. Eine andere Art des Unterrichts
  - 1.5.1. Warum ist es notwendig, im Bildungswesen innovativ zu sein?
  - 1.5.2. Neuroedukation; Emotionen als Erfolg in der Erziehung
    - 1.5.2.1. Ein bisschen Neurowissenschaft, um zu verstehen, wie wir das Lernen bei Kindern fördern?
  - 1.5.3. Die 10 Schlüssel, um Ihr Klassenzimmer gamifizieren zu können
  - 1.5.4. Pädagogische Robotik; die Star-Methodik des digitalen Zeitalters
  - 1.5.5. Vorteile der Robotik in der Bildung
  - 1.5.6. 3D-Design in Verbindung mit 3D-Druck und seine Auswirkungen auf die Bildung
  - 1.5.7. *Flipped Classroom & Flipped Learning*

- 1.6. Gardner und Multiple Intelligenzen
  - 1.6.1. Die 8 Arten der Intelligenz
    - 1.6.1.1. Logisch-mathematische Intelligenz
    - 1.6.1.2. Linguistische Intelligenz
    - 1.6.1.3. Räumliche Intelligenz
    - 1.6.1.4. Musikalische Intelligenz
    - 1.6.1.5. Körperliche und kinästhetische Intelligenz
    - 1.6.1.6. Intrapersonelle Intelligenz
    - 1.6.1.7. Interpersonelle Intelligenz
    - 1.6.1.8. Naturalistische Intelligenz
  - 1.6.2. Die 6 Tipps zur Anwendung der verschiedenen Intelligenzen
- 1.7. Wissen Analysetools
  - 1.7.1. Anwendung von *Big Data* im Bildungswesen

## Modul 2. Pädagogische Robotik und Roboter im Klassenzimmer

- 2.1. Anfänge der Robotik
- 2.2. Robo...was?
  - 2.2.1. Was ist ein Roboter? Was ist keiner?
  - 2.2.2. Typen und Klassifizierung von Robotern
  - 2.2.3. Elemente eines Roboters
  - 2.2.4. Asimov und die Gesetze der Robotik
  - 2.2.5. Robotik, pädagogische Robotik und Bildungsroboter
  - 2.2.6. DIY-Techniken (Do It Yourself)
- 2.3. Lernmodelle der pädagogischen Robotik
  - 2.3.1. Sinnvolles und aktives Lernen
  - 2.3.2. Projektbasiertes Lernen (PBL)
  - 2.3.3. Spielbasiertes Lernen
  - 2.3.4. Lernen zu lernen und Problemlösungen zu finden
- 2.4. Computergestütztes Denken kommt ins Klassenzimmer
  - 2.4.1. Natur
  - 2.4.2. Konzept des computergestützten Denkens
  - 2.4.3. Computergestützte Denktechniken
  - 2.4.4. Algorithmisches Denken und Pseudocode
  - 2.4.5. Werkzeuge für computergestütztes Denken
- 2.5. Arbeitsformel in der Bildungsrobotik
- 2.6. 4Cs-Methode zur Förderung der Studenten
- 2.7. Allgemeine Vorteile der Bildungsrobotik

### Modul 3. Ausrichtung der Sekundarschüler auf die Berufe der Zukunft

- 3.1. Robotik als Motivationsfaktor
  - 3.1.1. Motivation als Lernstrategie
  - 3.1.2. Pädagogische Robotik gegen Schulabbruch. OECD-Bericht
  - 3.1.3. Der Weg zu den Berufen der Zukunft
  - 3.1.4. Robotik als Unterrichtsfach in der Sekundarstufe
  - 3.1.5. Robotik für junges Unternehmertum
- 3.2. Welche Ressourcen können wir im Sekundarbereich einführen?
- 3.3. Elektronisch werden
  - 3.3.1. Die Bedeutung von *Open Source Hardware* (OSH)
  - 3.3.2. Bildungsnutzen der *Open-Source*-Technologie
  - 3.3.3. Was ist Arduino?
  - 3.3.4. Teile des Arduino
  - 3.3.5. Arten von Arduino
  - 3.3.6. Arduino-Software
  - 3.3.7. Betrieb des Protoboards
  - 3.3.8. *Fritzing* als Bildungsplattform
- 3.4. Lego *Mindstorms Education EV3*
  - 3.4.1. Entwicklung von Lego *Mindstorms*. MIT + LEGO©
  - 3.4.2. *Mindstorms*-Generationen
  - 3.4.3. Komponenten des Robotik-Bausatzes Lego *Mindstorms*
  - 3.4.4. Software EV3
  - 3.4.5. Programmierblöcke
- 3.5. Zurück zu mBot
  - 3.5.1. Herausforderung „Wandkrabbelnder Roboter“
  - 3.5.2. Herausforderung „Roboter löst Labyrinth“
  - 3.5.3. Herausforderung „Linien folgen“ für Fortgeschrittene
  - 3.5.4. Herausforderung Autonomes Fahrzeug
  - 3.5.5. Herausforderung „SumoBot“
- 3.6. Wettbewerbe: Die Herausforderung der Besten
  - 3.6.1. Arten von Robotik-Wettbewerben im Bildungsbereich
  - 3.6.2. RoboCup
  - 3.6.3. Robotik-Wettbewerb
  - 3.6.4. *First Lego League* (FLL)
  - 3.6.5. *World Robot Olympiad* (WRO)
  - 3.6.6. *Robotlympic*



*Entscheiden Sie sich für das Programm, das Ihnen die Möglichkeit gibt, die Talente Ihrer Schüler durch innovative und dynamische Projekte der pädagogischen Robotik zu fördern, die ihre Kreativität maximal anregen werden“*

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"*

## An der TECH Education School verwenden wir die Fallmethode

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Während des gesamten Programms werden die Studenten mit mehreren simulierten Fällen konfrontiert, die auf realen Situationen basieren und in denen sie Untersuchungen durchführen, Hypothesen aufstellen und schließlich die Situation lösen müssen. Es gibt zahlreiche wissenschaftliche Belege für die Wirksamkeit der Methode.

*Mit TECH erlebt der Pädagoge, Lehrer oder Dozent eine Art des Lernens, die an den Grundlagen der traditionellen Universitäten in aller Welt rüttelt.*



*Es handelt sich um eine Technik, die den kritischen Geist entwickelt und den Erzieher darauf vorbereitet, Entscheidungen zu treffen, Argumente zu verteidigen und Meinungen gegenüberzustellen.*

“

*Wussten Sie, dass diese Methode im Jahr 1912 in Harvard, für Jurastudenten entwickelt wurde? Die Fallmethode bestand darin, ihnen reale komplexe Situationen zu präsentieren, in denen sie Entscheidungen treffen und begründen mussten, wie sie diese lösen könnten. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert“*

**Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:**

1. Pädagogen, die diese Methode anwenden, nehmen nicht nur Konzepte auf, sondern entwickeln auch ihre geistigen Fähigkeiten durch Übungen, die die Bewertung realer Situationen und die Anwendung von Wissen beinhalten.
2. Das Gelernte wird solide in praktische Fähigkeiten umgesetzt, die es dem Pädagogen ermöglichen, das Wissen besser in die tägliche Praxis zu integrieren.
3. Die Aneignung von Ideen und Konzepten wird durch die Verwendung von Situationen aus dem realen Unterricht erleichtert und effizienter gestaltet.
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.



## 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.

*Der Pädagoge lernt durch reale Fälle und die Lösung komplexer Situationen in simulierten Lernumgebungen. Diese Simulationen werden mit modernster Software entwickelt, die ein immersives Lernen ermöglicht.*



Die Relearning-Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, hat es geschafft, die Gesamtzufriedenheit der Fachleute, die ihr Studium abgeschlossen haben, im Hinblick auf die Qualitätsindikatoren der besten spanischsprachigen Online-Universität (Columbia University) zu verbessern.

Mit dieser Methode wurden mehr als 85.000 Pädagogen mit beispiellosem Erfolg in allen Fachbereichen fortgebildet. Unsere Lehrmethodik wurde in einem sehr anspruchsvollen Umfeld entwickelt, mit einer Studentenschaft, die ein hohes sozioökonomisches Profil und ein Durchschnittsalter von 43,5 Jahren aufweist.

*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.*

In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher kombinieren wir jedes dieser Elemente konzentrisch.

Die Gesamtnote unseres Lernsystems beträgt 8,01 und entspricht den höchsten internationalen Standards.



Dieses Programm bietet die besten Lehrmaterialien, die sorgfältig für Fachleute aufbereitet sind:



#### Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den spezialisierten Lehrkräften, die das Hochschulprogramm unterrichten werden, speziell für dieses Programm 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.



#### Pädagogische Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt die innovativsten Techniken mit den neuesten pädagogischen Fortschritten an die Spitze des aktuellen Geschehens im Bildungswesen. All dies in der ersten Person, mit höchster Präzision, erklärt und detailliert für die Assimilation und das Verständnis. Und das Beste ist, dass Sie sie so oft anschauen können, wie Sie wollen.



#### 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.

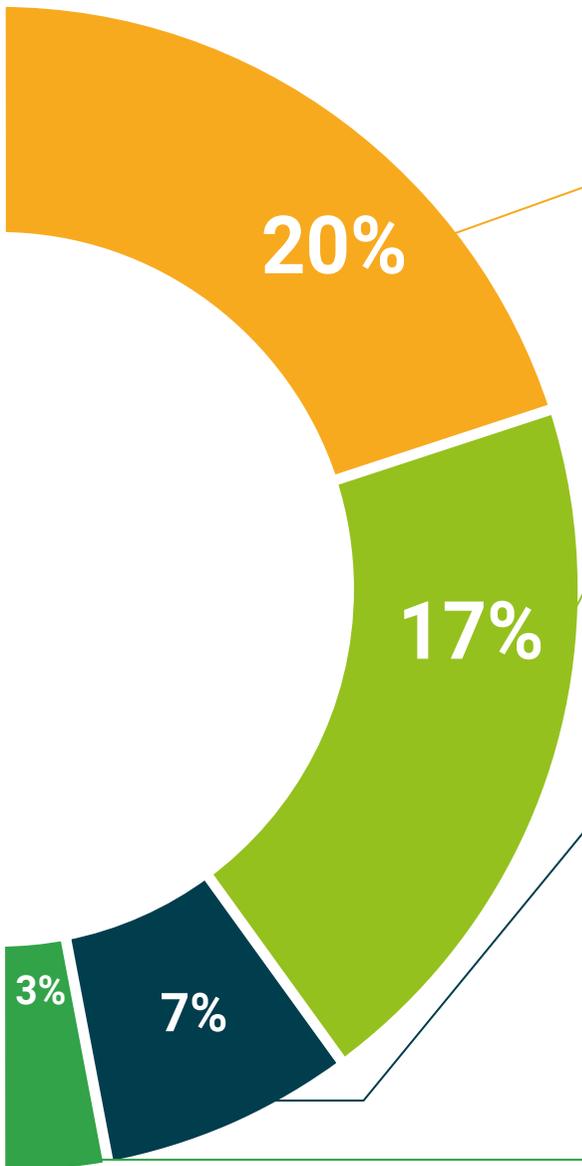
Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



#### 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.





#### Von Experten entwickelte und geleitete Fallstudien

Effektives Lernen muss notwendigerweise kontextabhängig sein. Aus diesem Grund stellt TECH die Entwicklung von realen Fällen vor, in denen der Experte den Studenten durch die Entwicklung der Aufmerksamkeit und die Lösung verschiedener Situationen führt: ein klarer und direkter Weg, um den höchsten Grad an Verständnis zu erreichen.



#### 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.



#### 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.



#### 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.



06

# Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Pädagogische Robotik in der Sekundarstufe 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 Pädagogische Robotik in der Sekundarstufe** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

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

**Technologischen Universität.**

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

Titel: **Universitätsexperte in Pädagogische Robotik in der Sekundarstufe**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Monate**



zukunft

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

**tech** technologische  
universität

Universitätsexperte  
Pädagogische Robotik  
in der Sekundarstufe

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Universitätsexperte

Pädagogische Robotik in der Sekundarstufe

