

Universitätsexperte

Anwendungen von Künstlicher
Intelligenz, IoT und Medizinischen
Geräten in der Telemedizin





Universitätsexperte

Anwendungen von Künstlicher Intelligenz, IoT und Medizinischen Geräten in der Telemedizin

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

Internetzugang: www.techtitude.com/de/medizin/spezialisierung/spezialisierung-anwendungen-kunstlicher-intelligenz-iot-medizinischen-geraten-telemedizin

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 16

05

Methodik

Seite 22

06

Qualifizierung

Seite 30

01

Präsentation

Die Telemedizin erlebt dank der technologischen Revolution, die zur Entwicklung von tragbaren Geräten und anderen Hilfsmitteln für die Fernüberwachung von Patienten geführt hat, einen Aufschwung. Diese Konnektivität, sogar in Echtzeit, ermöglicht es den Ärzten, eine hochwertige und spezialisierte Gesundheitsversorgung anzubieten. Solche Entwicklungen, die bereits Realität sind, versprechen eine noch fruchtbarere Zukunft. Aus diesem Grund möchte TECH mit diesem 100%igen Online-Programm die fortschrittlichsten Inhalte über künstliche Intelligenz und das Internet der Dinge (IoT), angewandt auf den Bereich der Gesundheit, anbieten. All dies geschieht mit Hilfe hochwertiger Multimedia-Inhalte, die von Experten aus den Bereichen Biomedizin und FuE, erstellt werden und es den Studenten ermöglichen, ihr Wissen in nur 6 Monaten zu aktualisieren.





“

Eine 100%ige Online-Modalität, die sich Ihren persönlichen und beruflichen Möglichkeiten anpasst und von einem Dozententeam unterstützt wird, das Ihre Fortbildung garantiert"

Heutzutage ist es üblich, dass Diabetiker ein Gerät tragen, das Insulin in Abhängigkeit vom Blutzuckerspiegel abgibt. Außerdem können diese Ergebnisse in Echtzeit vom Arzt eingesehen werden, so dass je nach Gesundheitszustand der Person schnell die beste Entscheidung getroffen werden kann. Was bis vor wenigen Jahren noch eine Idee war, ist heute Realität, die sich dank der neuen Technologien immer schneller entwickelt.

So konnte sich der Bereich der künstlichen Intelligenz, der eng mit dem Freizeitsektor verbunden ist, im Gesundheitsbereich wirksam entwickeln und der Telemedizin neue Impulse verleihen. Ein Fortschritt, der es ermöglichen wird, Krankheiten vorzubeugen und mit qualitativ hochwertigeren Bildern zu diagnostizieren. Ein Szenario, das auf den ersten Blick futuristisch erscheinen mag, aber heute die Gegenwart des Gesundheitswesens darstellt. Angesichts dieser unbestreitbaren Realität hat TECH diesen Universitätsexperten in Anwendungen von Künstlicher Intelligenz, IoT und Medizinischen Geräten in der Telemedizin geschaffen. In nur 6 Monaten bietet dieser Studiengang ein umfassendes Programm zum Thema Gesundheit und Technologie.

Zu diesem Zweck verfügt diese akademische Einrichtung über spezialisierte Fachkräfte, die ihr fortgeschrittenes Wissen auf den Lehrplan dieses Programms übertragen haben. Mit Hilfe von multimedialem Unterrichtsmaterial lernt der Student neue diagnostische, chirurgische und biomechanische Geräte sowie die für die Entwicklung von E-Health-Produkten verfügbaren *Cloud*-Technologien kennen.

Darüber hinaus geben die Fallstudien dem Spezialisten einen viel näheren Einblick in die Anwendungen des Internet of Things (IoT) und der Telemedizin. Auf diese Weise können sie sich über die verwendeten Instrumente und Techniken auf dem Laufenden halten und sie in ihre tägliche Praxis einführen.

Ein Universitätsexperte, der zu 100% online ist und Ärzte dazu einlädt, diesen innovativen Bereich mit Hilfe eines Lehrplans zu erforschen, der ihnen jederzeit und überall zur Verfügung steht, wenn sie ihn brauchen. Alles, was sie brauchen, ist ein Computer, ein *Tablet* oder ein Mobiltelefon mit einer Internetverbindung, um die auf dem virtuellen Campus bereitgestellten Inhalte anzusehen. Eine ideale Flexibilität für diejenigen, die berufliche Verpflichtungen mit einem Hochschulabschluss an der Spitze der Wissenschaft verbinden möchten.

Dieser **Universitätsexperte in Anwendungen von Künstlicher Intelligenz, IoT und Medizinischen Geräten in der Telemedizin** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für künstliche Intelligenz und medizinische Geräte in der Telemedizin vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren Informationen
- ♦ Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt 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 Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Mit diesem Programm werden Sie die Überwachung von Patienten mit Herzproblemen, Diabetes und Asthma durch neue, auf künstlicher Intelligenz basierende Geräte kennenlernen“

“

Sie haben Zugang zu einer Bibliothek mit Multimedia-Ressourcen, mit denen Sie jederzeit auf die fortschrittlichsten Themen der KI in der Telemedizin zugreifen können“

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.

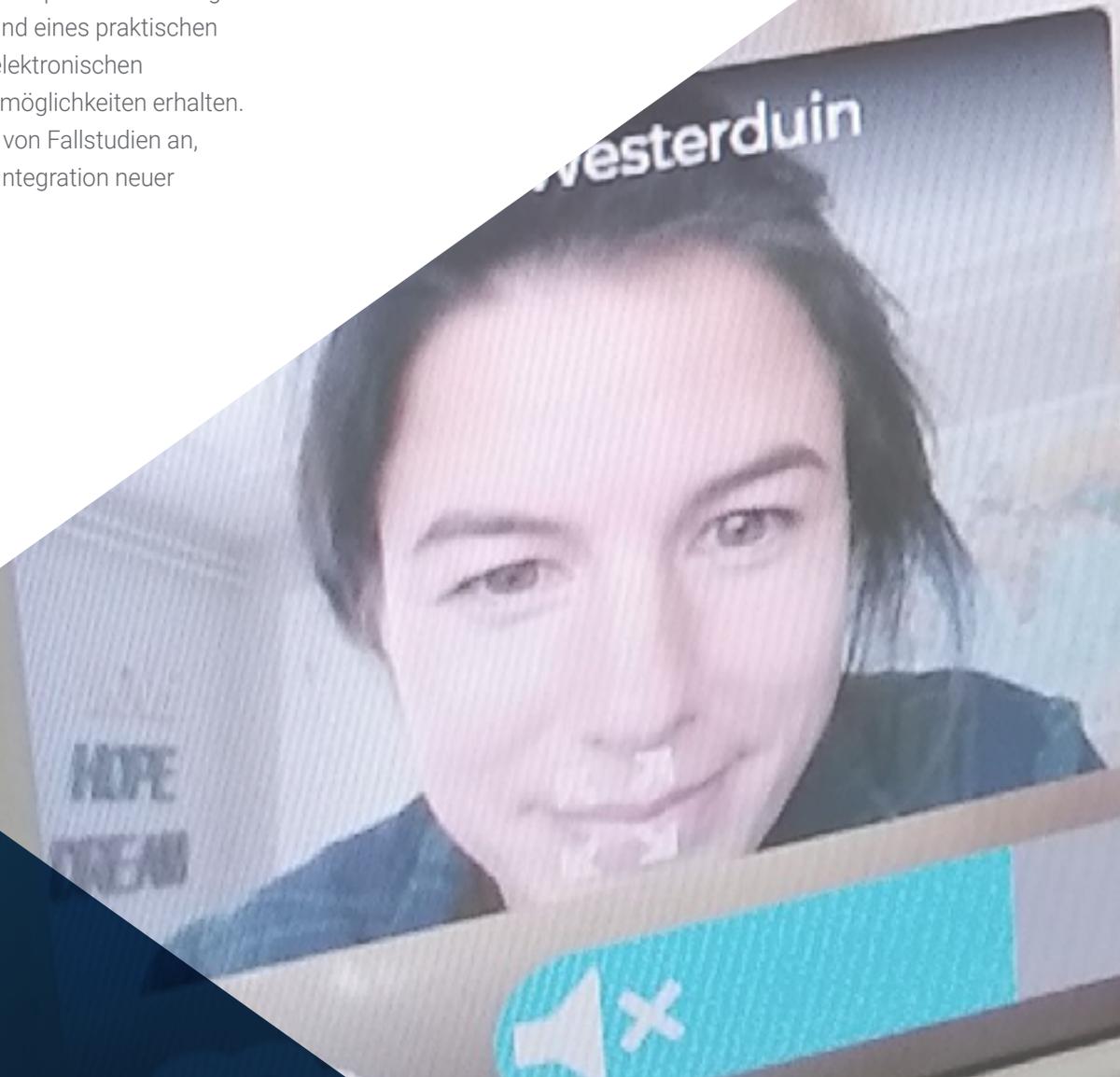
Mit dieser Fortbildung lernen Sie die gängigsten rechtlichen Rahmenbedingungen für den Einsatz der Telemedizin kennen.

Dieser Universitätsexperte wird Sie dazu anleiten, die neuesten technologischen Geräte in der Diagnostik und Chirurgie zu untersuchen.



02 Ziele

Im Laufe dieses Studiums erhalten die Ärzte eine vollständige Aktualisierung ihrer Kenntnisse über neue Lösungen im Bereich der Computeranwendungen und der Telemedizin. Darüber hinaus werden sie anhand eines praktischen Ansatzes einen Einblick in die Trends im Bereich der elektronischen Gesundheitsdienste und in die heutigen Entwicklungsmöglichkeiten erhalten. Zu diesem Zweck bietet die Einrichtung Simulationen von Fallstudien an, die den Spezialisten in die wichtigsten Methoden zur Integration neuer Technologien im Gesundheitswesen einführen sollen.



“

Dieser Universitätsexperte vermittelt Ihnen anhand von Fallstudien, die von Spezialisten auf diesem Gebiet erstellt wurden, eine praktische Vision von KI“



Allgemeine Ziele

- ♦ Entwickeln von Schlüsselkonzepten der Medizin, die als Grundlage für das Verständnis der klinischen Medizin dienen
- ♦ Bestimmen der wichtigsten Krankheiten, die den menschlichen Körper betreffen, klassifiziert nach Apparat oder System, wobei jedes Modul in eine klare Gliederung von Pathophysiologie, Diagnose und Behandlung gegliedert wird
- ♦ Bestimmen, wie man Metriken und Tools für das Gesundheitsmanagement ableiten kann
- ♦ Entwickeln von Grundlagen der wissenschaftlichen Methodik in der Grundlagenforschung und der translationalen Forschung
- ♦ Untersuchen der ethischen Grundsätze und bewährten Praktiken für die verschiedenen Arten der gesundheitswissenschaftlichen Forschung
- ♦ Identifizieren und Entwickeln der Mittel zur Finanzierung, Bewertung und Verbreitung wissenschaftlicher Forschung
- ♦ Identifizieren der realen klinischen Anwendungen der verschiedenen Techniken
- ♦ Entwickeln der Schlüsselkonzepte der Computerwissenschaft und -theorie
- ♦ Ermitteln der Anwendungen von Berechnungen und ihrer Bedeutung für die Bioinformatik
- ♦ Bereitstellen der notwendigen Ressourcen, um die Studenten in die praktische Anwendung der Konzepte des Moduls einzuführen
- ♦ Entwickeln der grundlegenden Konzepte von Datenbanken
- ♦ Festlegen der Bedeutung von medizinischen Datenbanken
- ♦ Vertiefen der wichtigsten Techniken in der Forschung
- ♦ Erkennen der Möglichkeiten, die das IoT im Bereich E-Health bietet
- ♦ Vermitteln von Fachwissen über die Technologien und Methoden, die bei der Konzeption, Entwicklung und Bewertung von telemedizinischen Systemen eingesetzt werden
- ♦ Bestimmen der verschiedenen Arten und Anwendungen der Telemedizin
- ♦ Vertiefen in die gängigsten ethischen Aspekte und rechtlichen Rahmenbedingungen der Telemedizin
- ♦ Analysieren des Einsatzes von medizinischen Geräten
- ♦ Entwickeln der Schlüsselkonzepte von Unternehmertum und Innovation im Bereich E-Health
- ♦ Bestimmen, was ein Geschäftsmodell ist und welche Arten von Geschäftsmodellen es gibt
- ♦ Sammeln von Erfolgsgeschichten im Bereich E-Health und zu vermeidende Fehler
- ♦ Anwenden des erworbenen Wissens auf die eigene Geschäftsidee



Spezifische Ziele

Modul 1. Anwendungen von künstlicher Intelligenz und dem Internet der Dinge (IoT) in der Telemedizin

- ♦ Vorschlagen von Kommunikationsprotokollen in verschiedenen Szenarien im Gesundheitsbereich
- ♦ Analysieren der IoT-Kommunikation und ihrer Anwendungsbereiche im Bereich E-Health
- ♦ Begründen der Komplexität von Modellen der künstlichen Intelligenz in Anwendungen des Gesundheitswesens
- ♦ Identifizieren der Optimierung durch Parallelisierung in GPU-beschleunigten Anwendungen und deren Anwendung im Gesundheitssektor
- ♦ Vorstellen aller *Cloud*-Technologien, die für die Entwicklung von E-Health- und IoT-Produkten zur Verfügung stehen, sowohl in Bezug auf die Datenverarbeitung als auch auf die Kommunikation

Modul 2. Telemedizin und medizinische, chirurgische und biomechanische Geräte

- ♦ Analysieren der Entwicklung der Telemedizin
- ♦ Bewerten der Vorteile und Grenzen der Telemedizin
- ♦ Untersuchen der verschiedenen Arten und Anwendungen der Telemedizin und des klinischen Nutzens
- ♦ Bewerten der häufigsten ethischen Fragen und rechtlichen Rahmenbedingungen für den Einsatz der Telemedizin
- ♦ Bestimmen des Einsatzes von medizinischen Geräten im Gesundheitswesen im Allgemeinen und in der Telemedizin im Besonderen
- ♦ Ermitteln des Einsatzes des Internets und der damit verbundenen Ressourcen in der Medizin
- ♦ Erforschen der wichtigsten Trends und zukünftigen Herausforderungen in der Telemedizin

Modul 3. Unternehmerische Innovation und Unternehmertum im Bereich E-Health

- ♦ In der Lage sein, den Markt für E-Health systematisch und strukturiert zu analysieren
- ♦ Verstehen der Schlüsselkonzepte des innovativen Ökosystems
- ♦ Gründen von Unternehmen mit der *Lean-Startup*-Methodik
- ♦ Analysieren des Marktes und der Wettbewerber
- ♦ In der Lage sein, ein solides Wertversprechen auf dem Markt zu finden
- ♦ Identifizieren von Chancen und Minimieren der Fehlerquote
- ♦ In der Lage sein, mit den praktischen Werkzeugen zur Analyse des Umfelds und mit den praktischen Werkzeugen zum schnellen Testen und Validieren Ihrer Idee umzugehen



Dieser Universitätsexperte wird Ihnen die Lean-Startup-Methode für die Gründung von Unternehmen im Bereich E-Health näher bringen“

03 Kursleitung

Um die Philosophie aufrechtzuerhalten, allen Fachkräften eine qualitativ hochwertige Fortbildung zu bieten, hat TECH für diesen Universitätsexperten ein spezielles Dozententeam mit Erfahrung in Biomedizin und Innovation in den Bereichen Gesundheit und Unternehmen ausgewählt. Dies ist eine Unterstützung für den Spezialisten, der durch diese Qualifizierung die neuesten Informationen über den Einsatz neuer Technologien im Gesundheitsbereich erhalten möchte. Darüber hinaus hat diese Einrichtung die Nähe des Lehrkörpers berücksichtigt, die es den Studenten ermöglicht, eventuelle Zweifel am Lehrplan zu klären.



“

*Ein Team, das auf Biomedizin und Wohlbefinden
in Unternehmen spezialisiert ist, wird Sie zu den
neuesten Fortschritten in der Telemedizin führen“*

Leitung



Fr. Sirera Pérez, Ángela

- ♦ Biomedizinische Ingenieurin, Expertin für Nuklearmedizin und Design von Exoskeletten
- ♦ Designerin spezifischer Teile für den 3D-Druck bei Technadi
- ♦ Technikerin im Bereich Nuklearmedizin des Universitätskrankenhauses von Navarra
- ♦ Hochschulabschluss in Biomedizintechnik an der Universität von Navarra
- ♦ MBA und Führungskraft in Unternehmen der Medizin- und Gesundheitstechnologie

Professoren

Fr. Muñoz Gutiérrez, Rebeca

- ♦ Data Scientist bei INDITEX
- ♦ Firmware Engineer bei Clue Technologies
- ♦ Hochschulabschluss in Gesundheitstechnik mit Spezialisierung auf Biomedizintechnik von der Universität von Málaga und der Universität von Sevilla
- ♦ Masterstudiengang in Intelligente Avionik von Clue Technologies in Zusammenarbeit mit der Universität von Málaga
- ♦ NVIDIA: Fundamentals of Accelerated Computing with CUDA C/C++
- ♦ NVIDIA: Accelerating CUDA C++ Applications with Multiple GPUs

Dr. Somolinos Simón, Francisco Javier

- ♦ Biomedizinischer Ingenieur und Forscher in der Gruppe für Bioengineering und Telemedizin GBT-UPM
- ♦ FuEul-Berater bei Evaluate Innovación
- ♦ Biomedizinischer Ingenieur und Forscher in der Gruppe Bioengineering und Telemedizin an der Polytechnischen Universität von Madrid
- ♦ Promotion in Biomedizintechnik an der Polytechnischen Universität von Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Biomedizintechnik an der Polytechnischen Universität von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Management und Entwicklung von biomedizinischen Technologien der Universität Carlos III von Madrid



Fr. Crespo Ruiz, Carmen

- ♦ Spezialistin für Informationsanalyse, Strategie und Datenschutz
- ♦ Direktorin für Strategie und Datenschutz bei Freedom & Flow SL
- ♦ Mitgründerin von Healthy Pills SL
- ♦ Innovationsberaterin und Projekttechnikerin, CEEI Ciudad Real
- ♦ Mitgründerin von Thinking Makers
- ♦ Beratung und Ausbildung im Bereich Datenschutz, Gruppe Cooperativo Tangente
- ♦ Universitätslehrkraft
- ♦ Hochschulabschluss in Rechtswissenschaften an der UNED
- ♦ Hochschulabschluss in Journalismus an der Päpstlichen Universität von Salamanca
- ♦ Masterstudiengang in Intelligenzanalyse (Lehrstuhl Carlos III & Universität Rey Juan Carlos, mit der Unterstützung des Nationalen Geheimdienstzentrums - CNI)
- ♦ Executive-Programm in Datenschutzbeauftragter

“ *Eine einzigartige, wichtige und entscheidende Fortbildungserfahrung, die Ihre berufliche Entwicklung fördert* ”

04

Struktur und Inhalt

Die Wirksamkeit der multimedialen Ressourcen bei der dynamischen und attraktiven Aktualisierung des Wissens hat TECH dazu veranlasst, sie in alle ihre Programme einzubeziehen. Auf diese Weise wird sich der Experte mit den neuesten Anwendungen von künstlicher Intelligenz in der Medizin, der Nutzung des Internets der Dinge (IoT) und dem Unternehmertum im Bereich E-Health befassen. Darüber hinaus wird er dank der *Relearning*-Methode auf natürliche Art und Weise durch die wichtigsten Konzepte voranschreiten, was sogar die langen Stunden des Lernens und Auswendiglernens reduzieren wird.



“

Ein fortgeschrittener Lehrplan, der Sie mit den neuen Lösungen für Computeranwendungen im Gesundheitswesen vertraut macht“

Modul 1. Anwendungen von künstlicher Intelligenz und dem Internet der Dinge (IoT) in der Telemedizin

- 1.1. Plattform für E-Health. Personalisierung des Gesundheitswesens
 - 1.1.1. Plattform für E-Health
 - 1.1.2. Ressourcen für eine Plattform für E-Health
 - 1.1.3. Programm „Digitales Europa“. Digital Europe-4-Health und Horizont Europa
- 1.2. Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen I: neue Lösungen in Softwareanwendungen
 - 1.2.1. Fernanalyse von Ergebnissen
 - 1.2.2. Chatbox
 - 1.2.3. Prävention und Echtzeit-Überwachung
 - 1.2.4. Vorbeugende und personalisierte Medizin im Bereich der Onkologie
- 1.3. Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen II: Überwachung und ethische Herausforderungen
 - 1.3.1. Monitoring von Patienten mit verminderter Mobilität
 - 1.3.2. Monitoring des Herzens, Diabetes, Asthma
 - 1.3.3. Gesundheits- und Wellness-Apps
 - 1.3.3.1. Herzfrequenz-Messgeräte
 - 1.3.3.2. Blutdruckmessgeräte
 - 1.3.4. Ethik für KI im medizinischen Bereich. Datenschutz
- 1.4. Algorithmen der künstlichen Intelligenz für die Bildverarbeitung
 - 1.4.1. Algorithmen der künstlichen Intelligenz für die Bildbehandlung
 - 1.4.2. Bilddiagnose und Monitoring in der Telemedizin
 - 1.4.2.1. Melanom-Diagnose
 - 1.4.3. Beschränkungen und Herausforderungen der Bildverarbeitung in der Telemedizin
- 1.5. Anwendungen der Grafikprozessor-Beschleunigung (GPU) in der Medizin
 - 1.5.1. Parallelisierung von Programmen
 - 1.5.2. GPU-Betrieb
 - 1.5.3. GPU-Beschleunigungsanwendungen in der Medizin
- 1.6. Verarbeitung natürlicher Sprache (NLP) in der Telemedizin
 - 1.6.1. Medizinische Textverarbeitung. Methodik
 - 1.6.2. Natürliche Sprachverarbeitung in Therapie und Krankenakten
 - 1.6.3. Beschränkungen und Herausforderungen der natürlichen Sprachverarbeitung in der Telemedizin

- 1.7. Das Internet der Dinge (IoT) in der Telemedizin. Anwendungen
 - 1.7.1. Überwachung der Vitalparameter. *Wearables*
 - 1.7.1.1. Blutdruck, Temperatur, Herzfrequenz
 - 1.7.2. IoT und *Cloud*-Technologie
 - 1.7.2.1. Datenübertragung in die Cloud
 - 1.7.3. Selbstbedienungs-Terminals
- 1.8. IoT in der Patientenüberwachung und -pflege
 - 1.8.1. IoT-Anwendungen zur Erkennung von Notfällen
 - 1.8.2. Das Internet der Dinge in der Patientenrehabilitation
 - 1.8.3. Unterstützung durch künstliche Intelligenz bei der Erkennung und Rettung von Verletzten
- 1.9. Nanorobots. Typologie
 - 1.9.1. Nanotechnologie
 - 1.9.2. Arten von Nanorobots
 - 1.9.2.1. Assembler. Anwendungen
 - 1.9.2.2. Selbstreplikatoren. Anwendungen
- 1.10. Künstliche Intelligenz bei der Kontrolle von COVID-19
 - 1.10.1. COVID-19 und Telemedizin
 - 1.10.2. Management und Kommunikation von Entwicklungen und Ausbrüchen
 - 1.10.3. Ausbruchsvorhersage mit künstlicher Intelligenz

Modul 2. Telemedizin und medizinische, chirurgische und biomechanische Geräte

- 2.1. Telemedizin und Telegesundheit
 - 2.1.1. Telemedizin als Telegesundheitsdienst
 - 2.1.2. Telemedizin
 - 2.1.2.1. Ziele der Telemedizin
 - 2.1.2.2. Vorteile und Grenzen der Telemedizin
 - 2.1.3. E-Health. Technologien
- 2.2. Telemedizinische Systeme
 - 2.2.1. Komponenten eines Telemedizin systems
 - 2.2.1.1. Personal
 - 2.2.1.2. Technologie

- 2.2.2. Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) im Gesundheitsbereich
 - 2.2.2.1. T-Health
 - 2.2.2.2. M-Health
 - 2.2.2.3. U-Health
 - 2.2.2.4. P-Health
- 2.2.3. Bewertung von Telemedizinssystemen
- 2.3. Telemedizinische Technologie-Infrastruktur
 - 2.3.1. Öffentliche Telefonnetze (PSTN)
 - 2.3.2. Satellitennetze
 - 2.3.3. Dienstintegrierende digitale Netze (ISDN)
 - 2.3.4. Drahtlose Technologien
 - 2.3.4.1. WAP. Drahtloses Anwendungsprotokoll
 - 2.3.4.2. *Bluetooth*
 - 2.3.5. Mikrowellen-Verbindungen
 - 2.3.6. Asynchroner Übertragungsmodus (ATM)
- 2.4. Arten der Telemedizin. Anwendungen in der Gesundheitsfürsorge
 - 2.4.1. Fernüberwachung von Patienten
 - 2.4.2. Store-and-Forward-Technologien
 - 2.4.3. Interaktive Telemedizin
- 2.5. Allgemeine telemedizinische Anwendungen
 - 2.5.1. Telebetreuung
 - 2.5.2. Telemonitoring
 - 2.5.3. Telediagnose
 - 2.5.4. Telebildung
 - 2.5.5. Fernverwaltung
- 2.6. Telemedizinische klinische Anwendungen
 - 2.6.1. Teleradiologie
 - 2.6.2. Teledermatologie
 - 2.6.3. Teleonkologie
 - 2.6.4. Telepsychiatrie
 - 2.6.5. Häusliche Pflege (*Telehomecare*)

- 2.7. *Smart*- und unterstützende Technologien
 - 2.7.1. *Smart Home*-Integration
 - 2.7.2. Digitale Gesundheit zur Verbesserung der Behandlung
 - 2.7.3. Bekleidungstechnologie in der Telemedizin. „Intelligente Kleidung“
- 2.8. Ethische und rechtliche Aspekte der Telemedizin
 - 2.8.1. Ethische Grundlagen
 - 2.8.2. Gemeinsame rechtliche Rahmenbedingungen
 - 2.8.4. ISO-Standards
- 2.9. Telemedizin und diagnostische, chirurgische und biomechanische Geräte
 - 2.9.1. Diagnostische Geräte
 - 2.9.2. Chirurgische Geräte
 - 2.9.2. Biomechanische Geräte
- 2.10. Telemedizin und medizinische Geräte
 - 2.10.1. Medizinische Geräte
 - 2.10.1.1. Mobile medizinische Geräte
 - 2.10.1.2. Telemedizinische Trolleys
 - 2.10.1.3. Telemedizinische Kioske
 - 2.10.1.4. Digitalkamera
 - 2.10.1.5. Telemedizinische Ausrüstung
 - 2.10.1.6. Telemedizinische Software

Modul 3. Unternehmerische Innovation und Unternehmertum im Bereich E-Health

- 3.1. Unternehmertum und Innovation
 - 3.1.1. Innovation
 - 3.1.2. Unternehmertum
 - 3.1.3. Ein *Startup*
- 3.2. Unternehmertum im Bereich E-Health
 - 3.2.1. Innovativer Markt für E-Health
 - 3.2.2. Vertikale E-Health: M-Health
 - 3.2.3. *TeleHealth*

- 3.3. Geschäftsmodelle I: Frühe Phasen des Unternehmertums
 - 3.3.1. Arten von Geschäftsmodellen
 - 3.3.1.1. *Marketplace*
 - 3.3.1.2. Digitale Plattformen
 - 3.3.1.3. SaaS
 - 3.3.2. Kritische Elemente in der Gründungsphase. Von der Idee zum Unternehmen
 - 3.3.3. Häufige Fehler bei den ersten Schritten des Unternehmertums
- 3.4. Geschäftsmodelle II: Canvas-Modell
 - 3.4.1. *Business Model Canvas*
 - 3.4.2. Nutzenversprechen
 - 3.4.3. Hauptaktivitäten und Ressourcen
 - 3.4.4. Kundensegment
 - 3.4.5. Beziehung zu den Kunden
 - 3.4.6. Vertriebskanäle
 - 3.4.7. Partnerschaften
 - 3.4.7.1. Kostenstruktur und Einnahmeströme
- 3.5. Geschäftsmodelle III: *Lean Startup*-Methodik
 - 3.5.1. Schaffen
 - 3.5.2. Validieren
 - 3.5.3. Messen
 - 3.5.4. Entscheiden
- 3.6. Geschäftsmodelle IV: externe, strategische und regulatorische Analyse
 - 3.6.1. Roter Ozean und blauer Ozean
 - 3.6.2. Wertkurve
 - 3.6.3. Geltende Vorschriften im Bereich E-Health
- 3.7. Erfolgreiche Modelle im Bereich E-Health I: Wissen, bevor man innoviert
 - 3.7.1. Analyse erfolgreicher E-Health-Unternehmen
 - 3.7.2. Analyse von Unternehmen X
 - 3.7.3. Analyse von Unternehmen Y
 - 3.7.4. Analyse von Unternehmen Z



- 3.8. Erfolgreiche Modelle im Bereich E-Health II: erst zuhören, dann innovieren
 - 3.8.1. Praktisches Interview CEO von *Startup* E-Health
 - 3.8.2. Praktisches Interview CEO von *Startup* „Sektor x“
 - 3.8.3. Praktisches Interview mit der technischen Leitung von *Startup* „x“
- 3.9. Unternehmerisches Umfeld und Finanzierung
 - 3.9.1. Unternehmerisches Ökosystem im Gesundheitssektor
 - 3.9.2. Finanzierung
 - 3.9.3. Fall-Interview
- 3.10. Praktische Werkzeuge für Unternehmertum und Innovation
 - 3.10.1. OSINT-Werkzeuge (*Open Source Intelligence*)
 - 3.10.2. Analyse
 - 3.10.3. *No-Code*-Tools für das Unternehmertum

“

In diesem Studiengang lernen Sie die ethischen Herausforderungen kennen, die der Einsatz von künstlicher Intelligenz im medizinischen Bereich mit sich bringt“



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"

Bei TECH verwenden wir die Fallmethode

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Während des gesamten Programms werden die Studenten mit mehreren simulierten klinischen Fällen konfrontiert, die auf realen Patienten 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. Fachkräfte lernen mit der Zeit besser, schneller und nachhaltiger.

Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die an den Grundlagen der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt rüttelt.



Nach Dr. Gérvas ist der klinische Fall die kommentierte Darstellung eines Patienten oder einer Gruppe von Patienten, die zu einem "Fall" wird, einem Beispiel oder Modell, das eine besondere klinische Komponente veranschaulicht, sei es wegen seiner Lehrkraft oder wegen seiner Einzigartigkeit oder Seltenheit. Es ist wichtig, dass der Fall auf dem aktuellen Berufsleben basiert und versucht, die tatsächlichen Bedingungen in der beruflichen Praxis des Arztes nachzustellen.

“

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. Studenten, die diese Methode anwenden, nehmen nicht nur Konzepte auf, sondern entwickeln auch ihre geistigen Fähigkeiten durch Übungen zur Bewertung realer Situationen und zur Anwendung ihres Wissens.
2. Das Lernen basiert auf praktischen Fähigkeiten, die es den Studenten ermöglichen, sich besser in die reale Welt zu integrieren.
3. Eine einfachere und effizientere Aufnahme von Ideen und Konzepten wird durch die Verwendung von Situationen erreicht, die aus der Realität entstanden sind.
4. Das Gefühl der Effizienz der investierten Anstrengung wird zu einem sehr wichtigen Anreiz für die Studenten, was sich in einem größeren Interesse am Lernen und einer Steigerung der Zeit, die für die Arbeit am Kurs aufgewendet wird, niederschlägt.



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.



Die Fachkraft 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 Methodik wurden mehr als 250.000 Ärzte mit beispiellosem Erfolg in allen klinischen Fachbereichen fortgebildet, unabhängig von der chirurgischen Belastung. 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 wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert.

Die Gesamtnote des TECH-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 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.



Chirurgische Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt dem Studenten die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die aktuellsten medizinischen Verfahren näher. All dies in der ersten Person, mit äußerster Präzision, erklärt und detailliert, um zur Assimilation und zum Verständnis des Studenten beizutragen. Und das Beste ist, dass Sie es sich so oft anschauen können, wie Sie möchten.



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 Anwendungen von Künstlicher Intelligenz, IoT und Medizinischen Geräten in der Telemedizin 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 Anwendungen von Künstlicher Intelligenz, IoT und Medizinischen Geräten in der Telemedizin** 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 Anwendungen von Künstlicher Intelligenz, IoT und Medizinischen Geräten in der Telemedizin**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Monate**



*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 institutionen
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätsexperte

Anwendungen von Künstlicher
Intelligenz, IoT und Medizinischen
Geräten in der Telemedizin

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

Universitätsexperte

Anwendungen von Künstlicher
Intelligenz, IoT und Medizinischen
Geräten in der Telemedizin

