

Universitätsexperte

Anwendung von Analytischen
Techniken und Künstlicher Intelligenz
in der Zahnmedizin





Universitätsexperte

Anwendung von Analytischen Techniken
und Künstlicher Intelligenz in der Zahnmedizin

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

Internetzugang: www.techtitute.com/de/zahnmedizin/spezialisierung/spezialisierung-anwendung-analytischen-techniken-kunstlicher-intelligenz-zahnmedizin

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

Künstliche Intelligenz (KI) eröffnet neue Behandlungsmöglichkeiten für Zahnärzte. Mit ihren Werkzeugen ist es zum Beispiel möglich, die Entwicklung von Therapien zu überwachen, Anpassungen in Echtzeit vorzunehmen und sogar die Wahrscheinlichkeit eines Behandlungserfolgs vorherzusagen. Auf diese Weise können Fachleute die neuesten Trends in ihre klinische Praxis einbeziehen, um eine optimale Gesundheitsversorgung zu gewährleisten. Dies trägt zu einer größeren Zufriedenheit der Patienten und zu einer Verbesserung ihrer Lebensqualität bei. Um in den Genuss solcher Vorteile zu kommen, müssen die Experten jedoch fortgeschrittene Fähigkeiten erwerben, um den richtigen Umgang mit dem maschinellen Lernen zu gewährleisten. Aus diesem Grund bietet TECH eine Online-Qualifizierung an, die ihnen die modernsten Techniken zur Bereicherung ihrer Verfahren vermittelt.





“

*Sie werden die Anwendung des 3D-Drucks
in der Zahnmedizin durch ein bequemes
100%iges Online-Programm beherrschen"*

Die Zahnmedizin erlebt dank des 3D-Drucks und der digitalen Fertigung eine wahre Revolution. Diese Technologien bieten eine breite Palette von Vorteilen bei der Herstellung individueller zahnmedizinischer Produkte. Zum Beispiel Prothesen wie Brücken, Kronen oder Schienen. Dadurch können Fachleute die Patientenversorgung erheblich verbessern. Diese Systeme verschaffen den Zahnärzten gleichzeitig einen Wettbewerbsvorteil auf dem Arbeitsmarkt, da sie ihren Patienten individuellere und hochwertigere Lösungen anbieten können. Auf diese Weise können die Fachleute die Chancen nutzen, die dieser immer stärker wachsende Bereich bietet.

In diesem Zusammenhang hat TECH einen Universitätsexperten implementiert, der die Innovation mit KI im zahnmedizinischen Bereich fördern wird. Zu diesem Zweck wird der Lehrplan die Anwendung digitaler Fertigungstechniken bei der Zahnrestauration analysieren. Der Lehrplan wird sich auch mit dem Einsatz von Roboterarmen für die zahnärztliche Präzisionschirurgie befassen. Andererseits werden die Experten Algorithmen des maschinellen Lernens einsetzen, um echte Krankheiten anhand von Symptomen und klinischen Anzeichen zu erkennen. So werden die Absolventen in der Lage sein, durch die Analyse von KI-Empfehlungen Behandlungspläne zu personalisieren. Darüber hinaus werden in der Fortbildung ethische Überlegungen bei der Erhebung und Nutzung zahnmedizinischer Daten behandelt, so dass die Fachleute den sicheren Umgang mit sensiblen Informationen gewährleisten können.

Dies ist zweifellos eine einzigartige Gelegenheit für Zahnärzte, sich durch eine einzigartige akademische Option über die neuesten Entwicklungen auf dem Laufenden zu halten. Die Studenten benötigen lediglich ein Mobiltelefon, ein *Tablet* oder einen Computer mit Internetanschluss, um die auf der virtuellen Plattform bereitgestellten Inhalte zu jeder Tageszeit abrufen zu können. Ein hochwertiges universitäres Studienangebot, das sich an die tatsächlichen Bedürfnisse der Gesundheitsfachkräfte anpasst.

Dieser **Universitätsexperte in Anwendung von Analytischen Techniken und Künstlicher Intelligenz in der Zahnmedizin** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Seine herausragendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten auf dem Gebiet der Anwendung von analytischen Techniken und KI in der Zahnmedizin 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 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



Möchten Sie Ihren besonders schutzbedürftigen Patienten virtuelle Sprechstunden anbieten? Spezialisieren Sie sich mit diesem innovativen Programm auf Telezahnmedizin"

“ Sie werden sich mit den wichtigsten ethischen Herausforderungen beim Einsatz von künstlicher Intelligenz befassen, damit sich Ihre Verfahren durch ihre menschliche Qualität auszeichnen”

Zu den Dozenten des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Erfahrungen in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten von führenden Gesellschaften und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situierendes 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.

Entwickeln Sie die modernsten Strategien, um die Sicherheit und Wartung der zahnmedizinischen Ausrüstung zu gewährleisten.

Sie werden Ihre wichtigsten Kenntnisse durch die innovative Relearning-Methode für eine effektive Aneignung des Themas verstärken.



02 Ziele

Dieses Programm ermöglicht es den Studenten, fortgeschrittene Fähigkeiten in der Anwendung von KI für die genaue Diagnose von Mundkrankheiten zu erwerben. Die Zahnärzte werden die innovativsten therapeutischen Behandlungen, einschließlich 3D-Modellierung, sofort in ihre Praxis einbeziehen. Außerdem werden die Fachleute die medizinische Erfahrung für die Nutzer optimieren, indem sie sowohl das medizinische als auch das administrative Management in Zahnkliniken verbessern. Darüber hinaus werden sie in der Lage sein, kreative Lösungen für die dringendsten Patienten anzubieten, wie z. B. die Telezahnmedizin.



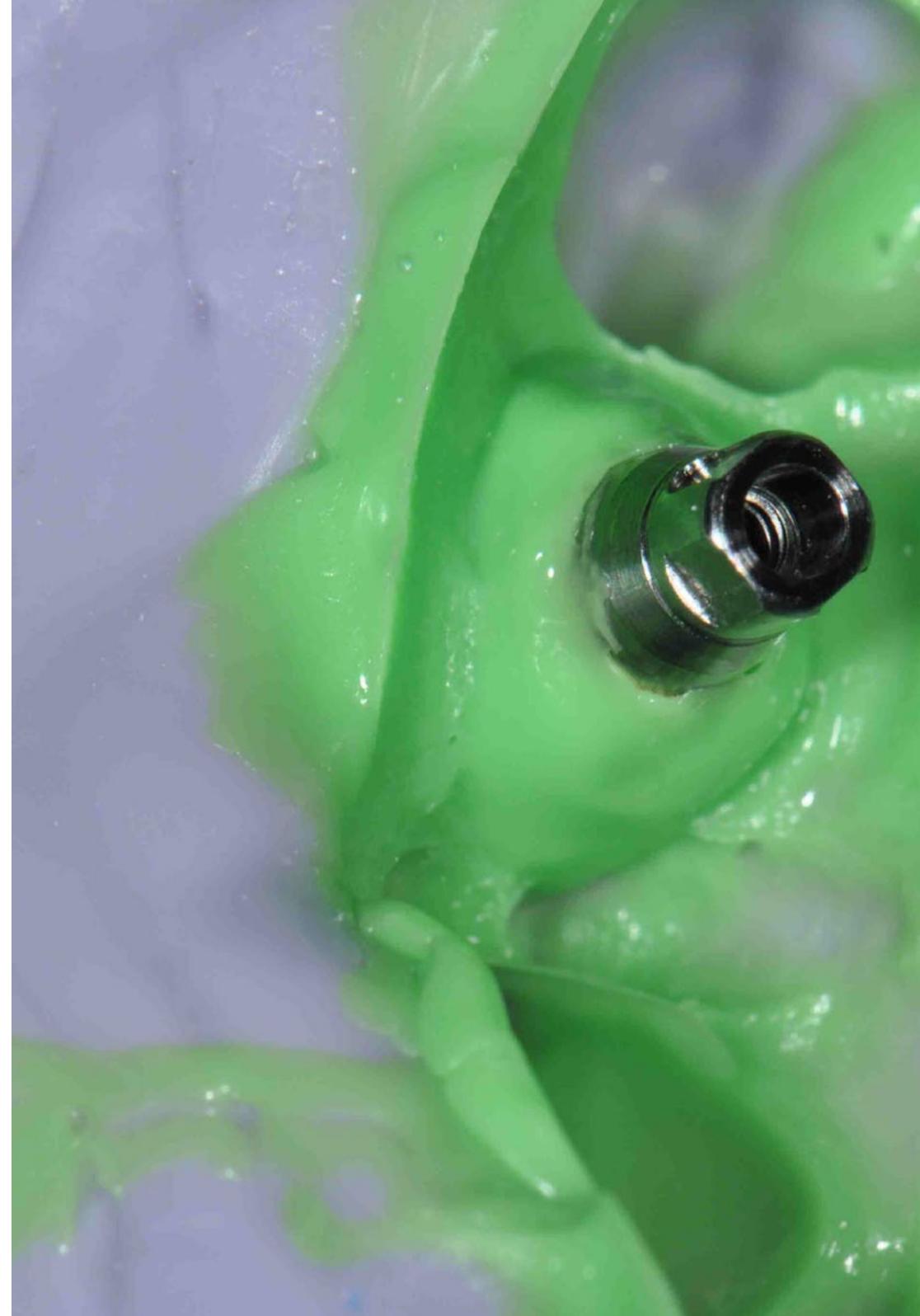
“

Diese Fortbildung gibt Ihnen die Möglichkeit, Ihr Wissen in einem realen Szenario zu aktualisieren, mit der maximalen wissenschaftlichen Präzision einer Institution, die an der Spitze der Technologie steht"



Allgemeine Ziele

- ♦ Erwerben eines soliden Verständnisses der Prinzipien des *Machine Learning* und seiner spezifischen Anwendung im zahnmedizinischen Kontext
- ♦ Beherrschen von Methoden und Werkzeugen zur Analyse zahnmedizinischer Daten sowie von Visualisierungstechniken zur Verbesserung der Diagnose
- ♦ Entwickeln eines umfassenden Verständnisses der ethischen und datenschutzrechtlichen Überlegungen im Zusammenhang mit der Anwendung von KI in der Zahnmedizin
- ♦ Erwerben fortgeschrittener Fähigkeiten in der Anwendung von KI für die genaue Diagnose von Mundkrankheiten und die Interpretation von Zahnbildern
- ♦ Kennen des spezialisierten Einsatzes von KI in der 3D-Behandlungsplanung und -modellierung, der Optimierung kieferorthopädischer Behandlungen und der Anpassung von Behandlungsplänen
- ♦ Entwickeln von Kompetenzen zur Nutzung von KI-Tools für die Überwachung der Mundgesundheit, die Prävention von Mundkrankheiten und die effektive Integration dieser Technologien
- ♦ Kennen der neuesten KI-Technologien, die in den Bereichen 3D-Druck, Robotik, klinisches Management, Telezahnmedizin und Automatisierung von Verwaltungsaufgaben eingesetzt werden
- ♦ Verwenden von KI zur Analyse von Patientenfeedback, zur Verbesserung von zahnmedizinischem CRM und Marketingstrategien sowie zur Optimierung des klinischen und administrativen Managements in Zahnkliniken
- ♦ Handhaben großer Datenmengen unter Verwendung von *Big-Data*-Konzepten, *Data Mining*, prädiktiver Analytik und Algorithmen für maschinelles Lernen
- ♦ Erforschen der ethischen Herausforderungen, der Vorschriften, der beruflichen Verantwortung, der sozialen Auswirkungen, des Zugangs zur zahnärztlichen Versorgung, der Nachhaltigkeit, der politischen Entwicklung, der Innovation und der Zukunftsperspektiven bei der Anwendung von KI in der Zahnmedizin





Spezifische Ziele

Modul 1. KI-unterstützte zahnärztliche Diagnose und Behandlungsplanung

- ♦ Erwerben von Fachwissen über den Einsatz von KI für die Behandlungsplanung, einschließlich 3D-Modellierung, Optimierung kieferorthopädischer Behandlungen und Anpassung von Behandlungsplänen
- ♦ Entwickeln fortgeschrittener Fähigkeiten zur Anwendung von KI zur genauen Diagnose von Mundkrankheiten, einschließlich der Interpretation von Zahnbildern und der Erkennung von Pathologien
- ♦ Erwerben von Kompetenzen zur Nutzung von KI-Tools für die Überwachung der Mundgesundheit und die Prävention von Mundkrankheiten, wobei diese Technologien effektiv in die zahnärztliche Praxis integriert werden
- ♦ Sammeln, Verwalten und Verwenden von klinischen und radiologischen Daten in der Behandlungsplanung mit KI
- ♦ Befähigen der Studenten zur Bewertung und Auswahl von KI-Technologien, die für ihre Zahnarztpraxis geeignet sind, unter Berücksichtigung von Aspekten wie Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Skalierbarkeit

Modul 2. Innovation mit KI in der Zahnmedizin

- ♦ Entwickeln von Fachkenntnissen in der Anwendung von KI in den Bereichen 3D-Druck, Robotik, Entwicklung von Dentalmaterialien, klinisches Management, Telezahnmedizin und Automatisierung von Verwaltungsaufgaben in verschiedenen Bereichen der zahnärztlichen Praxis
- ♦ Erwerben der Fähigkeit, KI strategisch in die zahnmedizinische Aus- und Weiterbildung zu implementieren, um sicherzustellen, dass die Fachkräfte für die Anpassung an die sich ständig weiterentwickelnden technologischen Innovationen im zahnmedizinischen Bereich gerüstet sind

- ♦ Entwickeln von Fachkenntnissen in der Anwendung von KI in den Bereichen 3D-Druck, Robotik, Entwicklung von Dentalmaterialien und Automatisierung von Verwaltungsaufgaben
- ♦ Einsetzen von KI zur Analyse des Patientenfeedbacks und Optimierung des klinischen Managements in Zahnkliniken zur Verbesserung der Patientenerfahrung
- ♦ Strategisches Implementieren von KI in der zahnmedizinischen Ausbildung, um sicherzustellen, dass die Praktiker in der Lage sind, sich an die sich ständig weiterentwickelnden technologischen Innovationen im zahnmedizinischen Bereich anzupassen

Modul 3. Ethik, Regulierung und Zukunft der KI in der Zahnmedizin

- ♦ Verstehen und Bewältigen ethischer Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Einsatz von KI in der Zahnmedizin und Förderung verantwortungsvoller beruflicher Praktiken
- ♦ Erkunden der für die Anwendung von KI in der Zahnmedizin relevanten Vorschriften und Normen, Entwickeln von Fähigkeiten zur Formulierung von Richtlinien, um sichere und ethische Praktiken zu gewährleisten
- ♦ Auseinandersetzen mit den sozialen, pädagogischen, wirtschaftlichen und nachhaltigen Auswirkungen der KI in der Zahnmedizin, um sich an die Veränderungen in der zahnärztlichen Praxis im Zeitalter der fortgeschrittenen KI anzupassen
- ♦ Beherrschen der notwendigen Instrumente, um die ethischen Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Einsatz von KI in der Zahnmedizin zu verstehen und zu bewältigen und eine verantwortungsvolle berufliche Praxis zu fördern
- ♦ Vermitteln eines vertieften Verständnisses der sozialen, wirtschaftlichen und nachhaltigen Auswirkungen der KI in der Zahnmedizin, um die Studenten darauf vorzubereiten, die Veränderungen, die sich in ihrer beruflichen Praxis ergeben, zu leiten und sich an sie anzupassen

03

Kursleitung

Im Einklang mit ihrer Philosophie, die auf der Bereitstellung von Bildungsexzellenz basiert, hat TECH für dieses Programm ein Dozententeam zusammengestellt, das auf die Anwendung von Analysetechniken und maschinellem Lernen in der Zahnmedizin spezialisiert ist. Diese Fachleute verfügen über umfangreiche medizinische Erfahrung, in der sie große Erfolge erzielt haben. Ihr fundiertes Wissen in diesem Bereich ist im gesamten Lehrplan, zu dem die Studenten Zugang haben werden, offensichtlich. Auch ihre hervorragenden menschlichen Qualitäten und ihre Nähe wurden bei TECH berücksichtigt, um sie in diesen Studiengang einzubeziehen.





“

Eine umfassende Aktualisierung der Fernüberwachungssysteme durch ein von echten Spezialisten entwickeltes Programm"

Leitung



Dr. Peralta Martín-Palomino, Arturo

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



Dr. Martín-Palomino Sahagún, Patricia

- ◆ Fachärztin für Zahnmedizin und Kieferorthopädie
- ◆ Private Kieferorthopädin
- ◆ Forscherin
- ◆ Promotion in Zahnmedizin an der Universität Alfonso X El Sabio
- ◆ Aufbaustudiengang in Kieferorthopädie an der Universität Alfonso X El Sabio
- ◆ Hochschulabschluss in Zahnmedizin an der Universität Alfonso X El Sabio

Professoren

Hr. Popescu Radu, Daniel Vasile

- ◆ Spezialist für Pharmakologie, Ernährung und Diät
- ◆ Freiberuflicher Produzent von didaktischen und wissenschaftlichen Inhalten
- ◆ Kommunaler Ernährungsberater und Diätassistent
- ◆ Gemeinschaftsapotheker
- ◆ Forscher
- ◆ Masterstudiengang in Ernährung und Gesundheit an der Offenen Universität von Katalonien
- ◆ Masterstudiengang in Psychopharmakologie an der Universität von Valencia
- ◆ Hochschulabschluss in Pharmazie an der Universität Complutense von Madrid

- ◆ Ernährungsberater-Diätassistent von der Europäischen Universität Miguel de Cervantes

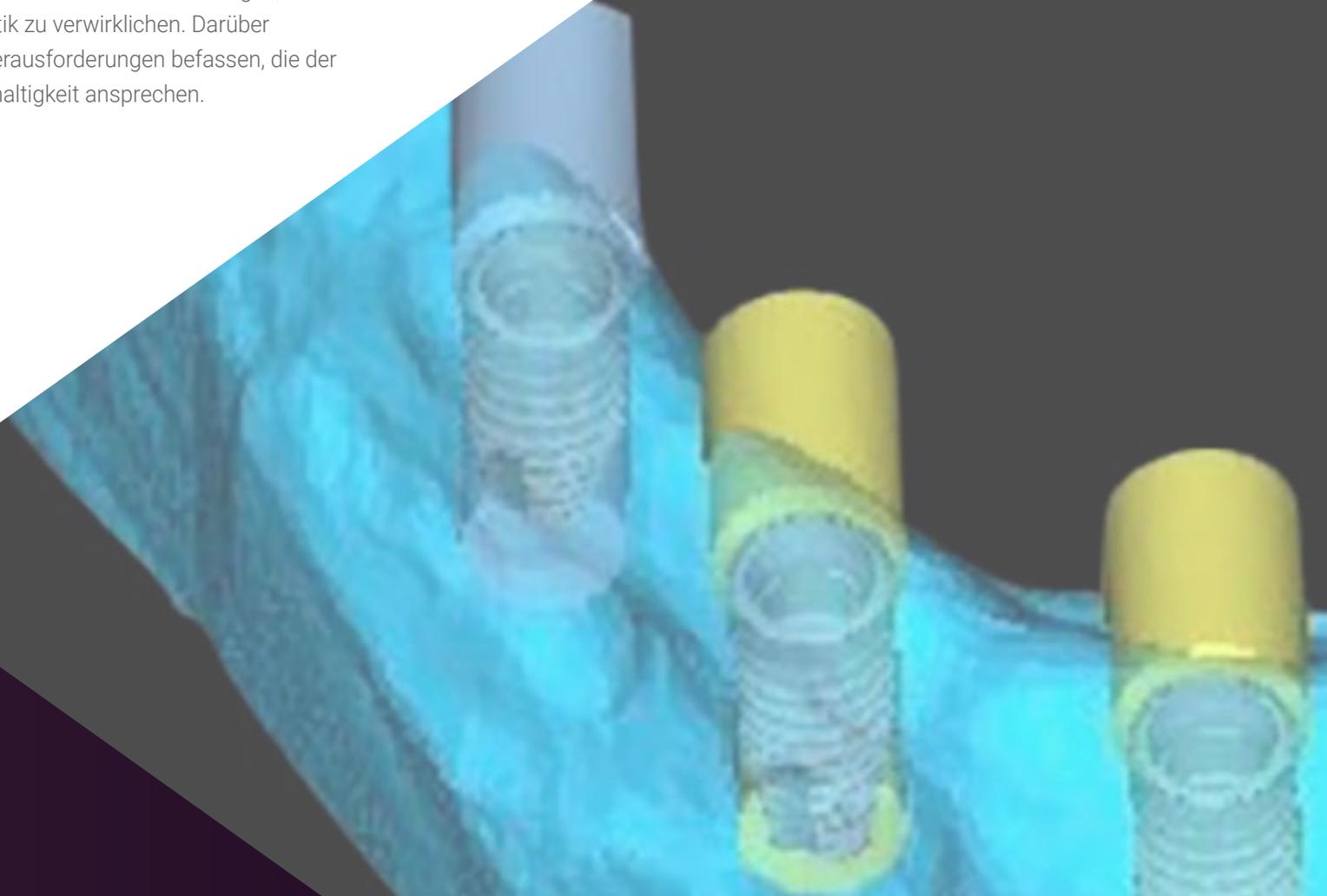
Dr. Carrasco González, Ramón Alberto

- ◆ Spezialist für Informatik und Künstliche Intelligenz
- ◆ Forscher
- ◆ Leiter des Bereichs *Business Intelligence* (Marketing) bei Caja General de Ahorros de Granada und Banco Mare Nostrum
- ◆ Leiter der Abteilung Informationssysteme (*Data Warehousing und Business Intelligence*) bei Caja General de Ahorros de Granada und Banco Mare Nostrum
- ◆ Promotion in Künstliche Intelligenz an der Universität von Granada
- ◆ Hochschulabschluss in Informatik an der Universität von Granada

04

Struktur und Inhalt

Dieser Universitäts­experte wird sich ausführlich mit der umfassenden Anwendung des maschinellen Lernens in der Zahnmedizin befassen und dessen Nutzen für die Diagnostik und Therapieplanung hervorheben. Der Studiengang wird Fachleuten neue Technologien wie 3D-Modellierung zur Verfügung stellen, um die Genauigkeit ihrer Therapien zu verbessern. Ebenso wird der Lehrplan die Studenten dazu ermutigen, innovative Vorschläge mit Hilfe der assistierten Robotik zu verwirklichen. Darüber hinaus wird sich die Fortbildung mit den ethischen Herausforderungen befassen, die der Einsatz von KI mit sich bringt, und Aspekte wie Nachhaltigkeit ansprechen.



“

*Eine akademische Erfahrung ohne Stundenplan
und ohne Präsenzunterricht, auf die Sie von jedem
Gerät mit Internetanschluss aus zugreifen können”*

Modul 1. KI-unterstützte zahnärztliche Diagnose und Behandlungsplanung

- 1.1. KI in der Diagnose von Mundkrankheiten mit Pearl
 - 1.1.1. Einsatz von Algorithmen des maschinellen Lernens zur Identifizierung oraler Erkrankungen
 - 1.1.2. Integration von KI in Diagnosegeräte zur Echtzeitanalyse
 - 1.1.3. KI-unterstützte Diagnosesysteme zur Verbesserung der Genauigkeit
 - 1.1.4. KI-gestützte Analyse von Symptomen und klinischen Anzeichen für eine schnelle Diagnose
- 1.2. Bildanalyse mit KI in der Zahnmedizin durch Aidoc und Overjet.ai
 - 1.2.1. Entwicklung von Software für die automatische Interpretation von Zahnrontgenbildern
 - 1.2.2. KI bei der Erkennung von Anomalien in oralen Magnetresonanzbildern
 - 1.2.3. Verbesserung der Qualität von Zahnbildern durch KI-Technologie
 - 1.2.4. *Deep-Learning*-Algorithmen zur Klassifizierung von Zahnzuständen in Bildern
- 1.3. KI bei der Erkennung von Karies und Zahnpathologien
 - 1.3.1. Mustererkennungssysteme für die Kariesfrüherkennung
 - 1.3.2. KI für die Risikobewertung von Zahnpathologien mit Overjet.ai
 - 1.3.3. Computer-Vision-Technologien für die Erkennung von Parodontalerkrankungen
 - 1.3.4. KI-Tools für die Kariesüberwachung und -progression
- 1.4. 3D-Modellierung und Behandlungsplanung mit KI mit Materialise Mimics
 - 1.4.1. Einsatz von KI zur Erstellung genauer 3D-Modelle der Mundhöhle
 - 1.4.2. KI-Systeme für die Planung komplexer zahnärztlicher Eingriffe
 - 1.4.3. Simulationswerkzeuge für die Vorhersage von Behandlungsergebnissen
 - 1.4.4. KI bei der individuellen Anpassung von Zahnersatz und -geräten
- 1.5. Optimierung kieferorthopädischer Behandlungen mit KI
 - 1.5.1. KI in der kieferorthopädischen Behandlungsplanung und -überwachung mit Dental Monitoring
 - 1.5.2. Algorithmen für die Vorhersage von Zahnbewegungen und kieferorthopädischen Anpassungen
 - 1.5.3. KI-Analyse zur Verkürzung kieferorthopädischer Behandlungszeiten
 - 1.5.4. Echtzeit-Fernüberwachungs- und Behandlungsanpassungssysteme





- 1.6. Risikovorhersage bei der Zahnbehandlung
 - 1.6.1. KI-Tools für die Risikobewertung bei zahnärztlichen Verfahren
 - 1.6.2. Entscheidungshilfesysteme zur Erkennung potenzieller Komplikationen
 - 1.6.3. Prädiktive Modelle zur Vorhersage von Behandlungsreaktionen
 - 1.6.4. KI-gestützte Analyse von Krankenakten zur Personalisierung von Behandlungen mit ChatGPT und Amazon Comprehend Medical
- 1.7. Personalisierung von Behandlungsplänen mit KI unter Verwendung von IBM Watson Health
 - 1.7.1. KI bei der Anpassung von Zahnbehandlungen an individuelle Bedürfnisse
 - 1.7.2. KI-basierte Systeme für Behandlungsempfehlungen
 - 1.7.3. Analyse von Mundgesundheitsdaten für eine personalisierte Planung
 - 1.7.4. KI-Tools zur Anpassung von Behandlungen auf der Grundlage von Patientenreaktionen
- 1.8. Überwachung der Mundgesundheit mit intelligenten Technologien
 - 1.8.1. Intelligente Geräte zur Überwachung der Mundhygiene
 - 1.8.2. Mobile Anwendungen mit KI zur Überwachung der Zahngesundheit mit der Dental Care App
 - 1.8.3. *Wearables* mit Sensoren zur Erkennung von Veränderungen der Mundgesundheit
 - 1.8.4. KI-basierte Frühwarnsysteme zur Prävention von Mundkrankheiten
- 1.9. KI in der Prävention von Mundkrankheiten
 - 1.9.1. KI-Algorithmen zur Identifizierung von Risikofaktoren für Mundkrankheiten mit AutoML
 - 1.9.2. KI-basierte Systeme zur Aufklärung und Sensibilisierung für Mundgesundheit
 - 1.9.3. Prädiktive Werkzeuge für die frühzeitige Prävention von Zahnproblemen
 - 1.9.4. KI zur Förderung gesunder Gewohnheiten für die orale Prävention
- 1.10. Fallstudien: Erfolge bei Diagnose und Planung mit KI
 - 1.10.1. Analyse von realen Fällen, in denen KI die zahnmedizinische Diagnose verbessert hat
 - 1.10.2. Erfolgreiche Fallstudien zur Implementierung von KI für die Behandlungsplanung
 - 1.10.3. Vergleiche von Behandlungen mit und ohne Einsatz von KI
 - 1.10.4. Dokumentation von Verbesserungen der klinischen Effizienz und Effektivität durch KI

Modul 2. Innovation mit KI in der Zahnmedizin

- 2.1. 3D-Druck und digitale Fertigung in der Zahnmedizin
 - 2.1.1. Einsatz des 3D-Drucks für die Herstellung von individuellem Zahnersatz
 - 2.1.2. Herstellung von kieferorthopädischen Schienen und Alignern mit 3D-Technologie
 - 2.1.3. Entwicklung von Zahnimplantaten mit Hilfe des 3D-Drucks
 - 2.1.4. Anwendung digitaler Fertigungstechniken bei der Zahnrestauration
- 2.2. Robotik bei zahnärztlichen Eingriffen
 - 2.2.1. Einsatz von Roboterarmen für zahnärztliche Präzisionsoperationen
 - 2.2.2. Einsatz von Robotern bei endodontischen und parodontischen Eingriffen
 - 2.2.3. Entwicklung von Robotersystemen zur Unterstützung von zahnärztlichen Eingriffen
 - 2.2.4. Integration der Robotik in die praktische zahnärztliche Ausbildung
- 2.3. KI-gestützte Entwicklung von Dentalmaterialien
 - 2.3.1. Einsatz von KI zur Innovation zahnmedizinischer Restaurationsmaterialien
 - 2.3.2. Prädiktive Analytik für Haltbarkeit und Wirksamkeit neuer Dentalmaterialien
 - 2.3.3. KI bei der Optimierung der Eigenschaften von Materialien wie Kunststoffen und Keramiken
 - 2.3.4. KI-Systeme für die individuelle Anpassung von Materialien an die Bedürfnisse des Patienten
- 2.4. KI-gestützte Verwaltung von Zahnarztpraxen
 - 2.4.1. KI-Systeme für die effiziente Verwaltung von Terminen und Zeitplänen
 - 2.4.2. Datenanalyse zur Verbesserung der zahnärztlichen Servicequalität
 - 2.4.3. KI-Tools für die Bestandsverwaltung von Zahnkliniken mit ZenSupplies
 - 2.4.4. Einsatz von KI zur Bewertung und kontinuierlichen Verbesserung der zahnärztlichen Praxis
- 2.5. Telezahnmedizin und virtuelle Konsultationen
 - 2.5.1. Telezahnmedizinische Plattformen für Fernkonsultationen
 - 2.5.2. Einsatz von Videokonferenztechnologien für die Ferndiagnose
 - 2.5.3. KI-Systeme für die Online-Vorabbewertung von Zahnerkrankungen
 - 2.5.4. Sichere Kommunikationsmittel zwischen Patienten und Zahnärzten
- 2.6. Automatisierung von Verwaltungsaufgaben in Zahnkliniken
 - 2.6.1. Implementierung von KI-Systemen zur Automatisierung von Abrechnungen und Buchhaltung
 - 2.6.2. Einsatz von KI-Software in der Verwaltung der Patientenakten
 - 2.6.3. KI-Tools zur Optimierung von Verwaltungsabläufen
 - 2.6.4. Automatische Terminplanung und Erinnerungssysteme für zahnärztliche Termine
- 2.7. Stimmungsanalyse von Patientenfeedback
 - 2.7.1. Einsatz von KI zur Bewertung der Patientenzufriedenheit durch Online-Kommentare
 - 2.7.2. Werkzeuge zur Verarbeitung natürlicher Sprache zur Analyse von Patientenfeedback
 - 2.7.3. KI-Systeme zur Ermittlung verbesserungswürdiger Bereiche bei zahnärztlichen Dienstleistungen
 - 2.7.4. Analyse von Patiententrends und -wahrnehmungen mithilfe von KI
- 2.8. KI im Marketing und Patientenbeziehungsmanagement
 - 2.8.1. Implementierung von KI-Systemen zur Personalisierung zahnmedizinischer Marketingstrategien
 - 2.8.2. KI-Tools für die Analyse des Kundenverhaltens mit Qualtrics
 - 2.8.3. Einsatz von KI zur Verwaltung von Marketingkampagnen und Werbeaktionen
 - 2.8.4. KI-basierte Patientenempfehlungs- und Kundenbindungssysteme
- 2.9. Sicherheit und Wartung von zahnmedizinischen Geräten mit KI
 - 2.9.1. KI-Systeme für die prädiktive Wartung und Überwachung von zahnmedizinischen Geräten
 - 2.9.2. Einsatz von KI zur Gewährleistung der Einhaltung von Sicherheitsvorschriften
 - 2.9.3. Automatisierte Diagnosewerkzeuge zur Erkennung von Gerätefehlern
 - 2.9.4. Implementierung von KI-gestützten Sicherheitsprotokollen in Zahnarztpraxen
- 2.10. Integration von KI in die zahnmedizinische Aus- und Fortbildung mit Dental Care App
 - 2.10.1. Einsatz von KI in Simulatoren für die praktische zahnärztliche Ausbildung
 - 2.10.2. KI-Tools zur Personalisierung des zahnmedizinischen Lernens
 - 2.10.3. KI-basierte Systeme zur Überwachung und Bewertung des Lernfortschritts
 - 2.10.4. Integration von KI-Technologien in die Entwicklung von Lehrplänen und didaktischen Materialien

Modul 3. Ethik, Regulierung und Zukunft der KI in der Zahnmedizin

- 3.1. Ethische Herausforderungen beim Einsatz von KI in der Zahnmedizin
 - 3.1.1. Ethik der KI-gestützten klinischen Entscheidungsfindung
 - 3.1.2. Datenschutz für Patienten in der intelligenten Zahnmedizin
 - 3.1.3. Professionelle Rechenschaftspflicht und Transparenz in KI-Systemen
- 3.2. Ethische Erwägungen bei der Erhebung und Verwendung von zahnmedizinischen Daten
 - 3.2.1. Informierte Zustimmung und ethisches Datenmanagement in der Zahnmedizin
 - 3.2.2. Sicherheit und Vertraulichkeit im Umgang mit sensiblen Daten
 - 3.2.3. Ethik in der Forschung mit großen Datensätzen in der Zahnmedizin
- 3.3. Gleichheit und Verzerrung bei KI-Algorithmen in der Zahnmedizin
 - 3.3.1. Umgang mit Verzerrungen in Algorithmen zur Gewährleistung von Gleichheit
 - 3.3.2. Ethik bei der Implementierung von prädiktiven Algorithmen in der Zahnheilkunde
 - 3.3.3. Laufende Überwachung zur Abschwächung von Verzerrungen und zur Förderung der Gleichheit
- 3.4. Vorschriften und Normen für KI in der Zahnmedizin
 - 3.4.1. *Compliance* bei der Entwicklung und Nutzung von KI-Technologien
 - 3.4.2. Anpassung an gesetzliche Änderungen beim Einsatz von KI-Systemen
 - 3.4.3. Zusammenarbeit mit Regulierungsbehörden zur Sicherstellung der Einhaltung
- 3.5. KI und Berufshaftung in der Zahnmedizin
 - 3.5.1. Entwicklung von ethischen Standards für Fachleute, die KI einsetzen
 - 3.5.2. Berufliche Verantwortung bei der Interpretation von KI-Ergebnissen
 - 3.5.3. Fortbildung in Ethik für Fachkräfte der Mundgesundheit
- 3.6. Soziale Auswirkungen der KI in der zahnärztlichen Versorgung
 - 3.6.1. Soziale Folgenabschätzung für eine verantwortungsvolle Einführung von KI
 - 3.6.2. Effektive Kommunikation über KI-Technologien mit Patienten
 - 3.6.3. Beteiligung der Gemeinschaft an der Entwicklung von Dentaltechnologien
- 3.7. KI und Zugang zur zahnärztlichen Versorgung
 - 3.7.1. Verbesserung des Zugangs zu zahnmedizinischen Leistungen durch KI-Technologien
 - 3.7.2. Zugangsprobleme mit KI-Lösungen angehen
 - 3.7.3. Gleichheit bei der Erbringung von KI-unterstützten zahnmedizinischen Dienstleistungen
- 3.8. KI und Nachhaltigkeit in Zahnarztpraxen
 - 3.8.1. Energieeffizienz und Abfallreduzierung bei der Implementierung von KI
 - 3.8.2. Nachhaltige Praxisstrategien, verbessert durch KI-Technologien
 - 3.8.3. Umweltverträglichkeitsprüfung bei der Integration von KI-Systemen
- 3.9. Entwicklung einer KI-Politik für den Dentalsektor
 - 3.9.1. Zusammenarbeit mit Institutionen für die Entwicklung einer ethischen Politik
 - 3.9.2. Erstellung von *Best-Practice*-Leitlinien für den Einsatz von KI
 - 3.9.3. Aktive Beteiligung an der Formulierung von Regierungspolitiken im Zusammenhang mit KI
- 3.10. Ethische Risiko-Nutzen-Bewertung von KI in der Zahnmedizin
 - 3.10.1. Ethische Risikoanalyse bei der Implementierung von KI-Technologie
 - 3.10.2. Laufende Bewertung der ethischen Auswirkungen auf die zahnärztliche Versorgung
 - 3.10.3. Langfristiger Nutzen und Risikominderung beim Einsatz von KI-Systemen



Lernen Sie durch innovative multimediale Lernformate, die Ihren Lernprozess optimieren"

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.





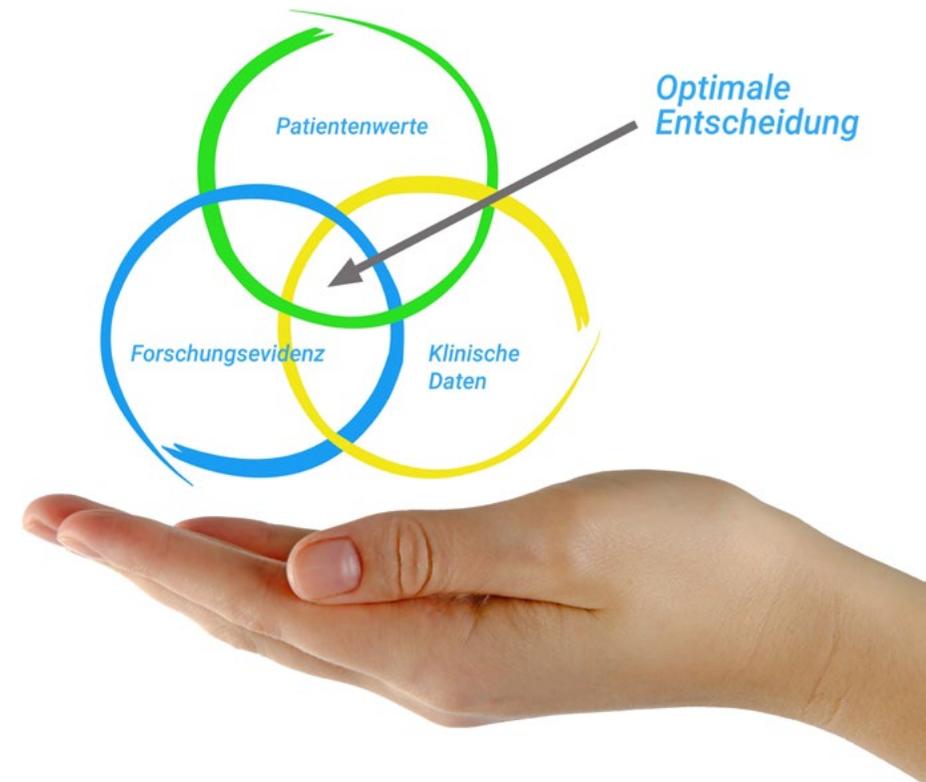
“

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 klinischen 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 Zahnarztes 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. Zahnärzte, die diese Methode anwenden, lernen nicht nur, sich Konzepte anzueignen, 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.



Der Zahnarzt 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 115.000 Zahnärzte 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 kombinieren wir jedes dieser Elemente konzentrisch.

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.



Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt dem Studenten die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die modernsten zahnmedizinischen 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.

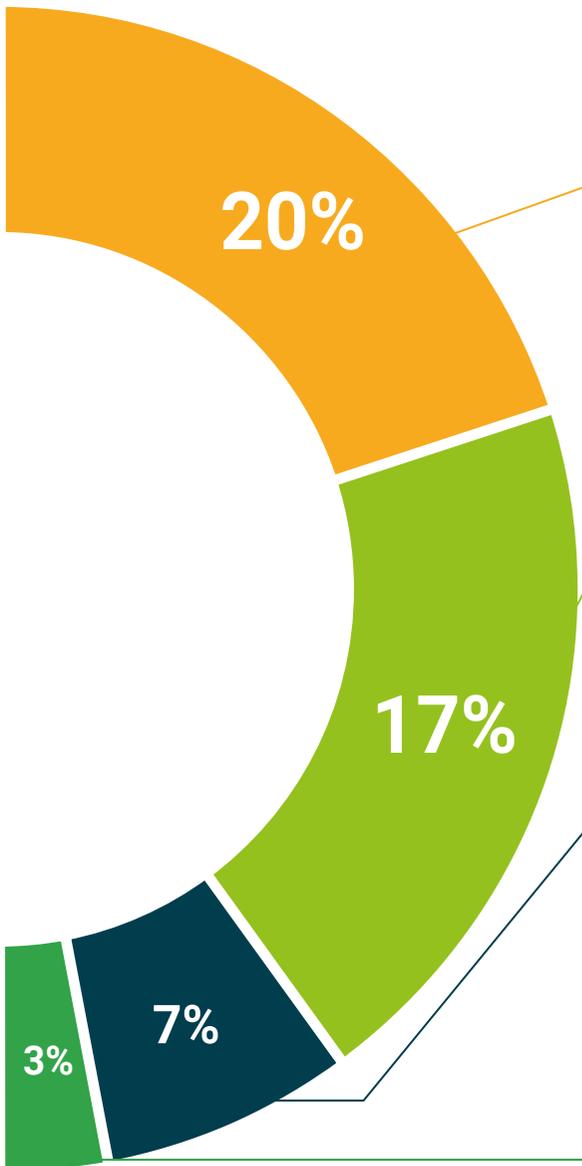
Dieses exklusive Schulungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



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 Anwendung von Analytischen Techniken und Künstlicher Intelligenz in der Zahnmedizin 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 Anwendung von Analytischen Techniken und Künstlicher Intelligenz in der Zahnmedizin** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt.

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

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

Titel: **Universitätsexperte in Anwendung von Analytischen Techniken und Künstlicher Intelligenz in der Zahnmedizin**

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.



Universitätsexperte

Anwendung von Analytischen Techniken und Künstlicher Intelligenz in der Zahnmedizin

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

Universitätsexperte

Anwendung von Analytischen
Techniken und Künstlicher
Intelligenz in der Zahnmedizin