

Universitätsexperte

Zahnärztliche Diagnose,
Behandlung und Kontrolle mit
Künstlicher Intelligenz





Universitätsexperte

Zahnärztliche Diagnose,
Behandlung und Kontrolle mit
Künstlicher Intelligenz

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

Internetzugang: www.techtute.com/de/zahnmedizin/spezialisierung/spezialisierung-zahnarztliche-diagnose-behandlung-kontrolle-kunstlicher-intelligenz

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 zahnmedizinische Diagnose, Behandlung und Kontrolle durch künstliche Intelligenz (KI) hat erhebliche Auswirkungen auf die zahnmedizinische Versorgung. So scannen ihre Algorithmen beispielsweise Röntgenbilder, um Zahnerkrankungen wie Tumore frühzeitig zu erkennen. Auf diese Weise können Spezialisten wirksamere und weniger invasive Behandlungen entwickeln. In gleicher Weise sind Systeme des maschinellen Lernens bei Therapien nützlich, da sie in der Lage sind, Ergebnisse vorherzusagen und Empfehlungen auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse zu geben. Auf diese Weise optimieren Zahnärzte ihre klinische Praxis und heben ihre Gesundheitsversorgung auf ein höheres Niveau. Aus diesem Grund bietet TECH einen Universitätsabschluss an, der sich sowohl mit der Diagnose als auch mit der Planung von KI-gestützten oralen Behandlungen befasst. Und das alles in einem 100%igen Online-Format.





“

*Sie werden sich an der laut Forbes
besten digitalen Universität der Welt
mit fortschrittlichen Methoden der
medizinischen Datenerfassung beschäftigen"*

Die Entwicklung von *Dashboards* zur Überwachung zahnmedizinischer Indikatoren ist ein wertvolles Instrument für das Management von Zahnarztpraxen und Zahnkliniken. Diese Mechanismen bieten einen schnellen und visuellen Überblick über wichtige Daten und Indikatoren im Zusammenhang mit der Mundgesundheit. Sie ermöglichen es den Fachärzten beispielsweise, die Gesundheit ihrer Patienten genau zu verfolgen und dabei auch Faktoren wie den Zustand des Zahnersatzes oder die Entwicklung von Pathologien wie Karies zu berücksichtigen. Darüber hinaus ermöglichen die von diesen Instrumenten gesammelten Daten den Fachleuten, strategische Entscheidungen zu treffen, wie etwa die Anschaffung neuer Geräte oder die Einstellung von Personal.

In Anbetracht dieser Bedeutung hat TECH ein komplettes Programm entwickelt, das sich mit der Überwachung und Kontrolle der Zahngesundheit durch KI befasst. Der Studiengang wird eine Reihe von intelligenten Systemen zur Früherkennung von Karies und Parodontalerkrankungen anbieten. Darüber hinaus werden Frühwarnsysteme auf der Grundlage der klinischen Textanalyse eingehend erörtert. Außerdem werden im Rahmen der Fortbildung innovative Instrumente für die Überwachung und das Fortschreiten von Karies analysiert, wie z. B. die 3D-Modellierung. Das Programm wird den Studenten auch *Big-Data*-Techniken wie *Data Mining* zur Verbesserung der klinischen Effizienz vermitteln.

All dies geschieht mit Hilfe von innovativem Lehrmaterial und einer *Relearning*-Methode, die die Konsolidierung der behandelten Schlüsselkonzepte begünstigt und das stundenlange Lernen und Auswendiglernen reduziert, das in anderen Bildungssystemen so üblich ist. Zweifelsohne bietet sich den Fachleuten eine außergewöhnliche Gelegenheit, sich durch ein Programm, das jederzeit und überall absolviert werden kann, umfassend auf den neuesten Stand zu bringen. Sie benötigen lediglich ein Mobiltelefon, ein *Tablet* oder einen Computer mit Internetanschluss, um die Inhalte dieses Programms zu jeder Tageszeit abrufen zu können. Ohne Präsenzunterricht oder feste Unterrichtszeiten verfügen die Studenten somit über eine akademische Option, die mit ihren anspruchsvollen Verantwortlichkeiten vereinbar ist.

Dieser **Universitätsexperte in Zahnärztliche Diagnose, Behandlung und Kontrolle mit Künstlicher Intelligenz** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Seine herausragendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für zahnärztliche Diagnose, Behandlung und Kontrolle mit KI 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



Vervollkommen Sie Ihre Kenntnisse der Mustererkennung und des maschinellen Lernens, um die genauesten klinischen Diagnosen zu stellen"

“

Sie optimieren Ihre medizinische Versorgung dank Ansätzen, die sich durch ein hohes Maß an interdisziplinärer Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Fachleuten auszeichnen"

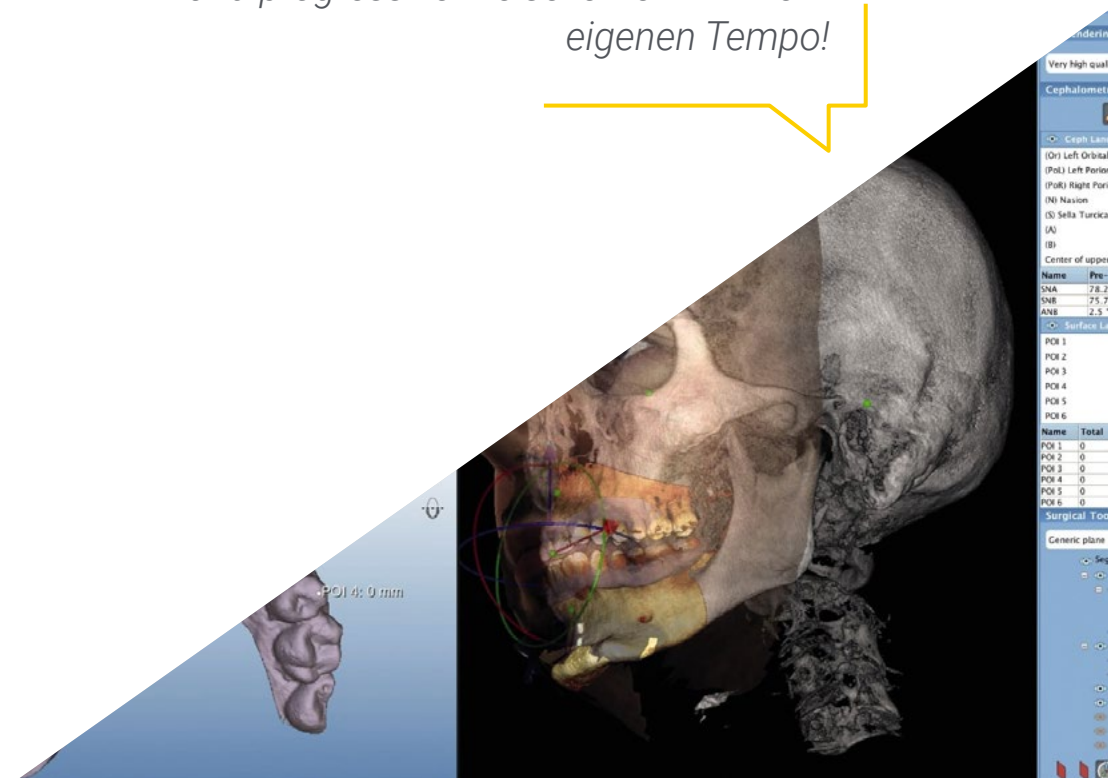
Zu den Dozenten des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Erfahrungen in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten von führenden Gesellschaften und renommierten Universitäten.

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

Möchten Sie sich eingehender mit der privaten Datenverwaltung im Gesundheitsbereich befassen? Mit diesem Lehrplan schaffen Sie es in nur 6 Monaten.

Die Relearning-Methode, die in diesem Universitätsprogramm angewandt wird, gewährleistet, dass Sie auf autonome und progressive Weise lernen. In Ihrem eigenen Tempo!



02 Ziele

Dieser Universitäts­experte wird die Studenten mit den notwendigen Fähigkeiten ausstatten, um die modernsten KI-Tools im klinischen Umfeld zu beherrschen. Die Fachleute werden in der Lage sein, assistierte Diagnosen, medizinische Bildanalysen und die Interpretation der Ergebnisse mithilfe intelligenter Automatisierung durchzuführen. Im Einklang damit werden die Spezialisten ihre Verfahren mit *Data Mining* und prädiktiven Analysetechniken anreichern. Darüber hinaus werden sie ein gründliches Verständnis der zahnmedizinischen Epidemiologie, des klinischen Datenmanagements, der Analyse sozialer Netzwerke und der klinischen Forschung unter Verwendung moderner Algorithmen erwerben.



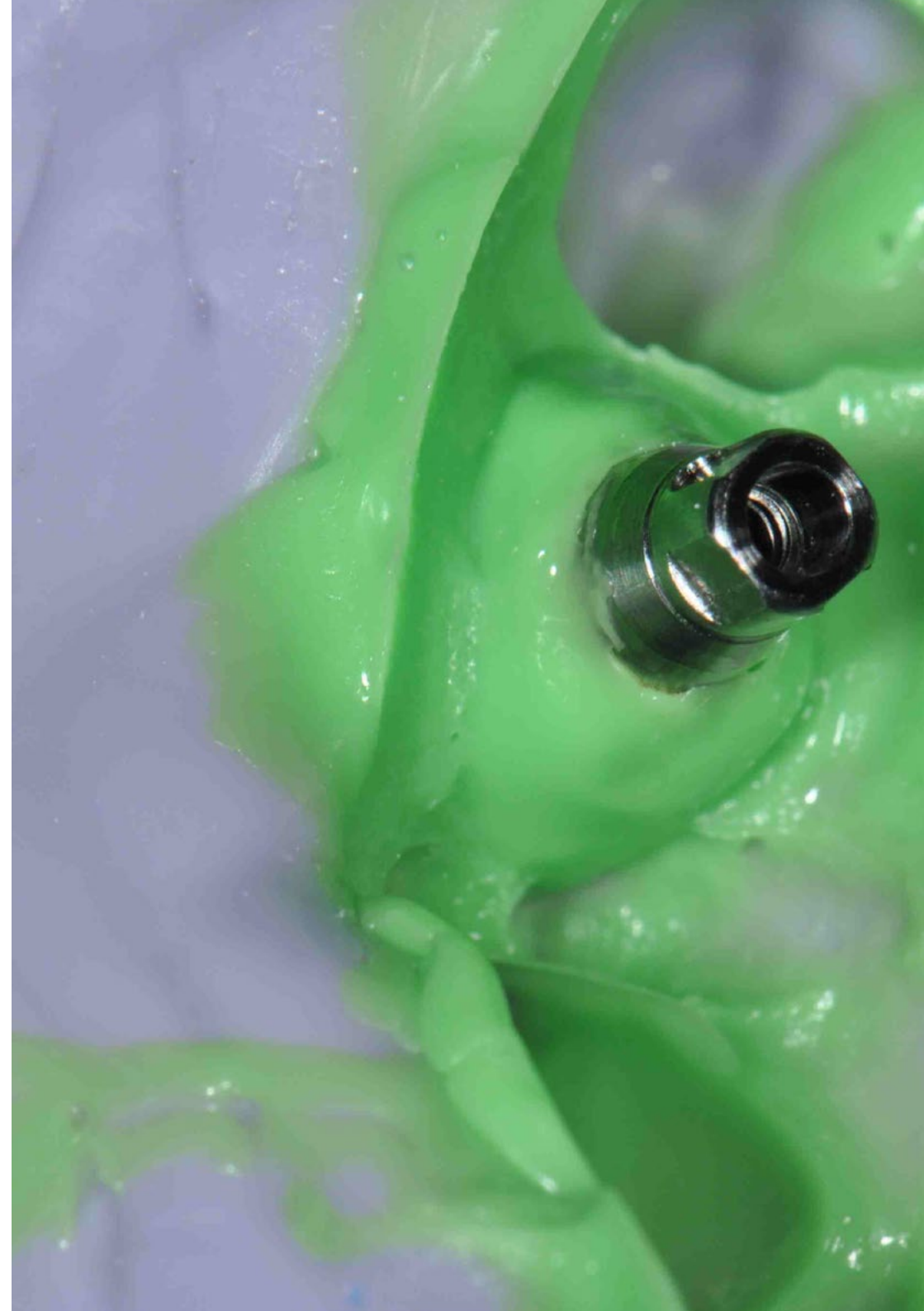
“

Sie werden fortschrittliche Algorithmen der künstlichen Intelligenz entwickeln, mit denen sie die Überwachung des Gesundheitszustands ihrer Patienten optimieren werden"



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. Überwachung und Kontrolle der Zahngesundheit durch KI

- ♦ Kritisches Analysieren der Vorteile und Grenzen von KI im Gesundheitswesen
- ♦ Identifizieren potenzieller Fehler und fundiertes Bewerten ihrer Anwendung im klinischen Umfeld
- ♦ Erkennen der Bedeutung der interdisziplinären Zusammenarbeit bei der Entwicklung effektiver KI-Lösungen
- ♦ Entwickeln von Kompetenzen für die Anwendung von KI-Tools im klinischen Kontext und sich dabei auf Aspekte wie die unterstützte Diagnose, die Analyse medizinischer Bilder und die Interpretation der Ergebnisse konzentrieren
- ♦ Identifizieren potenzieller Fehler bei der Anwendung von KI im Gesundheitswesen, um einen fundierten Überblick über deren Einsatz im klinischen Umfeld zu erhalten

Modul 2. KI-unterstützte zahnärztliche Diagnose und Behandlungsplanung

- ♦ Interpretieren der Ergebnisse für die Erstellung ethischer *Datasets* und die strategische Anwendung in gesundheitlichen Notfällen
- ♦ Erwerben fortgeschrittener Fähigkeiten in der Präsentation, Visualisierung und Verwaltung von KI-Gesundheitsdaten
- ♦ Erwerben eines umfassenden Überblicks über aufkommende Trends und technologische Innovationen im Bereich der KI für das Gesundheitswesen
- ♦ Entwickeln von KI-Algorithmen für spezifische Anwendungen wie die Gesundheitsüberwachung, um die effektive Umsetzung von Lösungen in der medizinischen Praxis zu erleichtern
- ♦ Entwerfen und Umsetzen individualisierter medizinischer Behandlungen durch Analyse der klinischen und genomischen Daten von Patienten mit KI

Modul 3. Fortgeschrittene Analyse und Datenverarbeitung in der Zahnmedizin

- ♦ Erwerben solider Kenntnisse in der Beschaffung, Filterung und Vorverarbeitung von medizinischen Daten
- ♦ Entwickeln eines klinischen Ansatzes auf der Grundlage von Datenqualität und -integrität im Kontext der Datenschutzbestimmungen
- ♦ Nutzen des erworbenen Wissens in Anwendungsfällen und praktischen Anwendungen, die es ermöglichen, branchenspezifische Herausforderungen zu verstehen und zu lösen, von der Textanalyse über die Datenvisualisierung bis hin zur medizinischen Informationssicherheit
- ♦ Definieren von *Big-Data*-Techniken speziell für den Gesundheitssektor, einschließlich der Anwendung von Algorithmen des maschinellen Lernens für die Analyse
- ♦ Einsetzen von *Big-Data*-Verfahren zur Verfolgung und Überwachung der Ausbreitung von Infektionskrankheiten in Echtzeit für eine wirksame Reaktion auf Epidemien



Verpassen Sie nicht die Gelegenheit, Ihre Karriere durch dieses innovative Programm in nur 450 Stunden voranzutreiben"

03

Kursleitung

In dem Bestreben, akademische Programme auf höchstem Niveau zu konzipieren, hat TECH führende Spezialisten auf dem Gebiet der Zahnmedizin ausgewählt, die für die Leitung und den Unterricht dieses Universitätsabschlusses verantwortlich sind. Diese Ärzte haben in führenden Krankenhäusern in ganz Spanien gearbeitet und verfügen über Erfahrung auf dem Gebiet der Diagnose, Behandlung und zahnärztlichen Kontrolle mit KI. Das Wissen, das sie den Studenten vermitteln werden, haben sie daher bereits in ihrer beruflichen Laufbahn angewandt.





“

*Ein fachspezifischer Lehrplan und
erstklassiges Lehrmaterial sind der
Schlüssel zu einer erfolgreichen
beruflichen Laufbahn"*

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



Hr. Popescu Radu, Daniel Vasile

- ♦ Spezialist für Pharmakologie, Ernährung und Diät
- ♦ Freiberuflicher Produzent von didaktischen und wissenschaftlichen Inhalten
- ♦ Kommunalen 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

Professoren

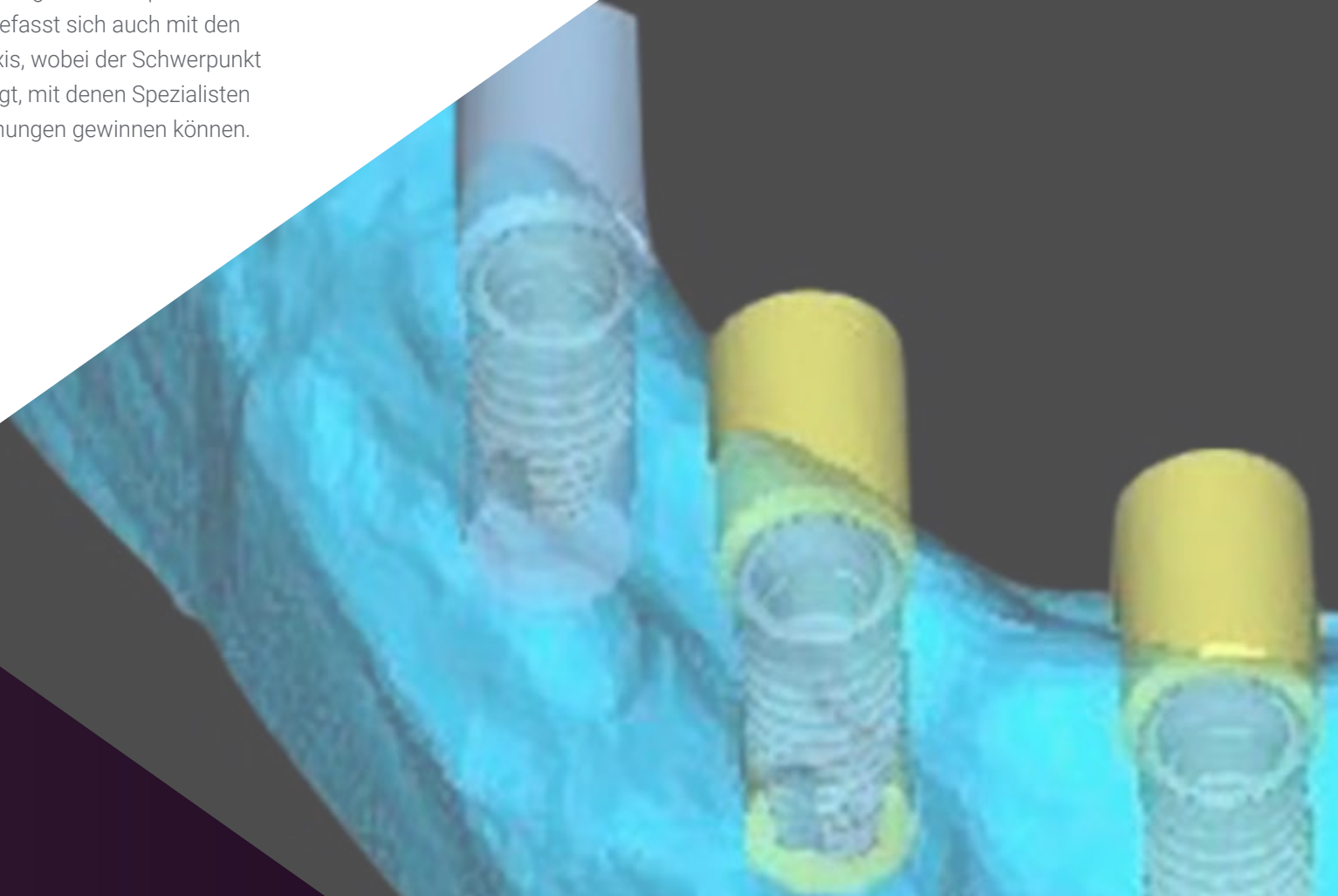
Dr. Carrasco González, Ramón Alberto

- ♦ 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

Der Schwerpunkt dieser Fortbildung liegt auf der umfassenden Anwendung von KI im zahnmedizinischen Kontext, insbesondere bei der Diagnose und Behandlungsplanung. Der Lehrplan wird die Vorteile dieses Systems für die Behandlung von Zahnerkrankungen wie Karies analysieren. Gleichzeitig werden den Experten die modernsten Werkzeuge zur Optimierung von Therapien anhand von 3D-Modellen vermittelt. Das Programm befasst sich auch mit den Auswirkungen von *Big Data* in der zahnärztlichen Praxis, wobei der Schwerpunkt auf *Data Mining* und anderen modernen Techniken liegt, mit denen Spezialisten wertvolle Informationen aus zahnärztlichen Aufzeichnungen gewinnen können.





“

Eine Fortbildung, die klinische Spitzenleistungen mit der technologischen Revolution des maschinellen Lernens verbindet. Bleiben Sie an der Spitze im Bereich der Zahnmedizin!"

Modul 1. Überwachung und Kontrolle der Zahngesundheit durch KI

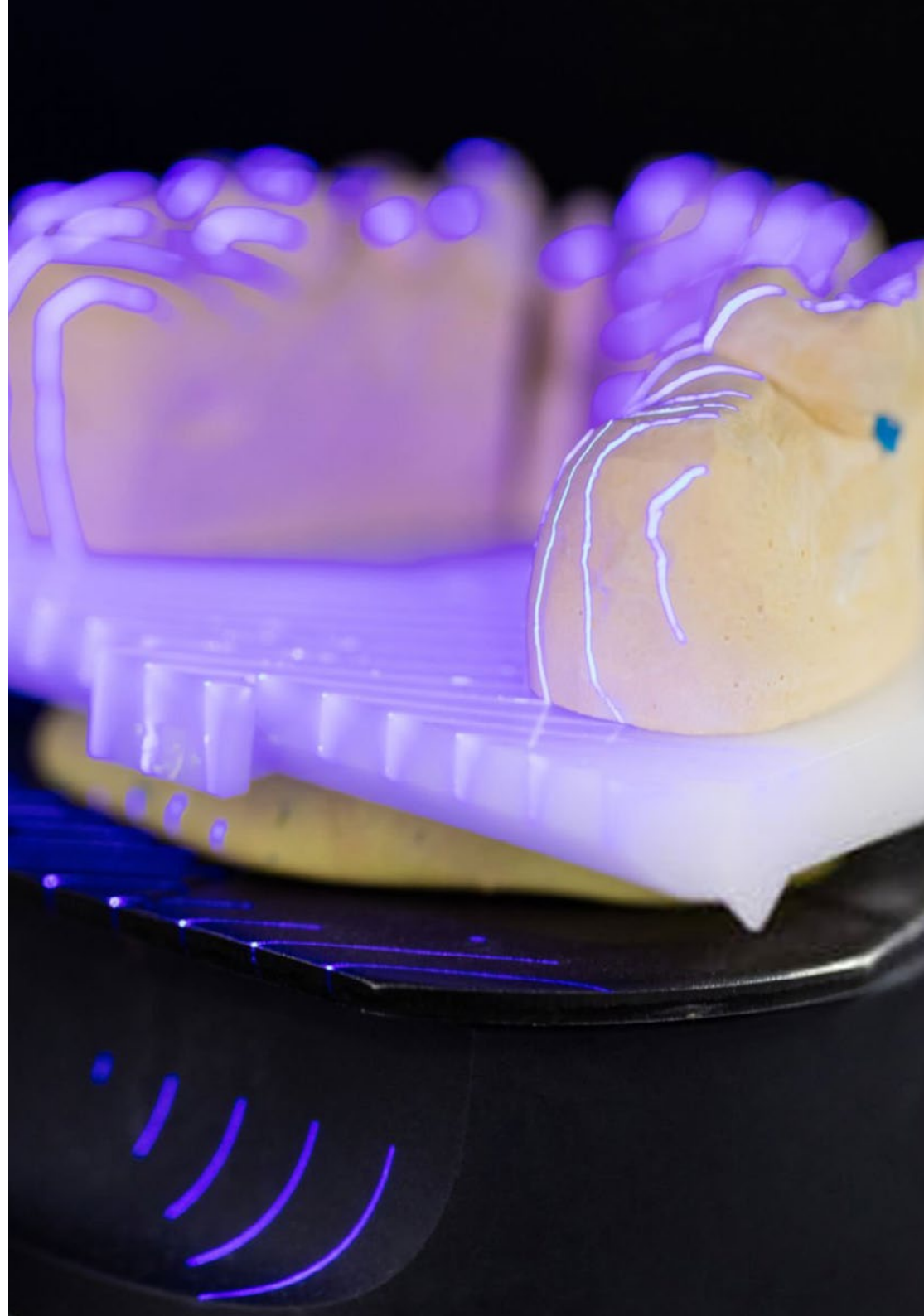
- 1.1. KI-Anwendungen für die Überwachung der Zahngesundheit von Patienten mit Dentem
 - 1.1.1. Entwicklung mobiler Anwendungen für die Überwachung der Zahnhygiene
 - 1.1.2. KI-Systeme zur Früherkennung von Karies und Parodontalerkrankungen
 - 1.1.3. Einsatz von KI zur Personalisierung der Zahnbehandlung
 - 1.1.4. Bilderkennungstechnologien für die automatisierte zahnmedizinische Diagnostik
- 1.2. Integration von klinischen und biomedizinischen Informationen als Grundlage für die Überwachung der Zahngesundheit
 - 1.2.1. Plattformen für die Integration klinischer und radiologischer Daten
 - 1.2.2. Analyse von Krankenakten zur Identifizierung von Zahnrisiken
 - 1.2.3. Systeme für die Korrelation von biomedizinischen Daten mit dem Zahnzustand
 - 1.2.4. Werkzeuge für die einheitliche Verwaltung von Patienteninformationen
- 1.3. Definition von Indikatoren für die Überwachung der Zahngesundheit von Patienten
 - 1.3.1. Festlegung von Parametern für die Bewertung der Mundgesundheit
 - 1.3.2. Systeme zur Überwachung des Fortschritts der zahnärztlichen Behandlung
 - 1.3.3. Entwicklung von Risikoindizes für Zahnerkrankungen
 - 1.3.4. KI-Methoden zur Vorhersage zukünftiger Zahnprobleme mit Pearl
- 1.4. Natürliche Sprachverarbeitung von zahnärztlichen Aufzeichnungen zur Extraktion von Indikatoren
 - 1.4.1. Automatische Extraktion relevanter Daten aus zahnärztlichen Aufzeichnungen
 - 1.4.2. Analyse klinischer Aufzeichnungen zur Ermittlung von Trends in der Zahngesundheit
 - 1.4.3. Nutzung von NLP zur Zusammenfassung langer Krankenakten
 - 1.4.4. Frühwarnsysteme auf der Grundlage der klinischen Textanalyse
- 1.5. KI-Tools für die Überwachung und Kontrolle von Zahngesundheitsindikatoren
 - 1.5.1. Entwicklung von Anwendungen zur Überwachung der Mundgesundheit und -hygiene
 - 1.5.2. KI-basierte Systeme zur personalisierten Benachrichtigung von Patienten mit CarePredict
 - 1.5.3. Analyseinstrumente für die kontinuierliche Bewertung der Zahngesundheit
 - 1.5.4. Einsatz von *Wearables* und Sensoren für die zahnmedizinische Echtzeitüberwachung
- 1.6. Entwicklung von *Dashboards* für die Überwachung von Zahnindikatoren
 - 1.6.1. Schaffung von intuitiven Schnittstellen für die Überwachung der Zahngesundheit
 - 1.6.2. Integration von Daten aus verschiedenen klinischen Quellen in ein einziges *Dashboard*
 - 1.6.3. Datenvisualisierungstools für die Behandlungsüberwachung
 - 1.6.4. Individuelle Anpassung von *Dashboards* an die Bedürfnisse des Zahnarztes
- 1.7. Interpretation von Zahngesundheitsindikatoren und Entscheidungsfindung
 - 1.7.1. Datengesteuerte Systeme zur Unterstützung klinischer Entscheidungen
 - 1.7.2. Prädiktive Analyse für die zahnärztliche Behandlungsplanung
 - 1.7.3. KI für die Interpretation komplexer Mundgesundheitsindikatoren mit Overjet
 - 1.7.4. Werkzeuge für die Bewertung der Behandlungswirksamkeit
- 1.8. Erstellung von Zahngesundheitsberichten mit Hilfe von KI-Tools
 - 1.8.1. Automatisierung bei der Erstellung detaillierter zahnmedizinischer Berichte
 - 1.8.2. Maßgeschneiderte Systeme zur Erstellung von Patientenberichten
 - 1.8.3. KI-Tools für die Zusammenfassung von klinischen Befunden
 - 1.8.4. Integration von klinischen und radiologischen Daten in automatisierte Berichte
- 1.9. KI-gestützte Plattformen für die Patientenüberwachung der Zahngesundheit
 - 1.9.1. Anwendungen für die Selbstüberwachung der Mundgesundheit
 - 1.9.2. KI-basierte interaktive Plattformen für die zahnmedizinische Ausbildung
 - 1.9.3. Personalisierte zahnärztliche Beratung und Instrumente zur Symptomverfolgung
 - 1.9.4. Gamification-Systeme zur Förderung guter Zahnpflegegewohnheiten
- 1.10. Sicherheit und Datenschutz bei der Verarbeitung zahnmedizinischer Daten
 - 1.10.1. Sicherheitsprotokolle für den Schutz von Patientendaten
 - 1.10.2. Verschlüsselungs- und Anonymisierungssysteme bei der Verwaltung von klinischen Daten
 - 1.10.3. Vorschriften und Einhaltung von Gesetzen bei der Verwaltung zahnmedizinischer Informationen
 - 1.10.4. Aufklärung und Sensibilisierung für den Datenschutz für Fachleute und Patienten



Modul 2. KI-unterstützte zahnärztliche Diagnose und Behandlungsplanung

- 2.1. KI in der Diagnose von Mundkrankheiten mit Pearl
 - 2.1.1. Einsatz von Algorithmen des maschinellen Lernens zur Identifizierung oraler Erkrankungen
 - 2.1.2. Integration von KI in Diagnosegeräte zur Echtzeitanalyse
 - 2.1.3. KI-unterstützte Diagnosesysteme zur Verbesserung der Genauigkeit
 - 2.1.4. KI-gestützte Analyse von Symptomen und klinischen Anzeichen für eine schnelle Diagnose
- 2.2. Bildanalyse mit KI in der Zahnmedizin durch Aidoc und Overjet.ai
 - 2.2.1. Entwicklung von Software für die automatische Interpretation von Zahnrontgenbildern
 - 2.2.2. KI bei der Erkennung von Anomalien in oralen Magnetresonanzbildern
 - 2.2.3. Verbesserung der Qualität von Zahnbildern durch KI-Technologie
 - 2.2.4. *Deep-Learning*-Algorithmen zur Klassifizierung von Zahnzuständen in Bildern
- 2.3. KI bei der Erkennung von Karies und Zahnpathologien
 - 2.3.1. Mustererkennungssysteme für die Kariesfrüherkennung
 - 2.3.2. KI für die Risikobewertung von Zahnpathologien mit Overjet.ai
 - 2.3.3. Computer-Vision-Technologien für die Erkennung von Parodontalerkrankungen
 - 2.3.4. KI-Tools für die Kariesüberwachung und -progression
- 2.4. 3D-Modellierung und Behandlungsplanung mit KI mit Materialise Mimics
 - 2.4.1. Einsatz von KI zur Erstellung genauer 3D-Modelle der Mundhöhle
 - 2.4.2. KI-Systeme für die Planung komplexer zahnärztlicher Eingriffe
 - 2.4.3. Simulationswerkzeuge für die Vorhersage von Behandlungsergebnissen
 - 2.4.4. KI bei der individuellen Anpassung von Zahnersatz und -geräten
- 2.5. Optimierung kieferorthopädischer Behandlungen mit KI
 - 2.5.1. KI in der kieferorthopädischen Behandlungsplanung und -überwachung mit Dental Monitoring
 - 2.5.2. Algorithmen für die Vorhersage von Zahnbewegungen und kieferorthopädischen Anpassungen
 - 2.5.3. KI-Analyse zur Verkürzung kieferorthopädischer Behandlungszeiten
 - 2.5.4. Echtzeit-Fernüberwachungs- und Behandlungsanpassungssysteme

- 2.6. Risikovorhersage bei der Zahnbehandlung
 - 2.6.1. KI-Tools für die Risikobewertung bei zahnärztlichen Verfahren
 - 2.6.2. Entscheidungshilfesysteme zur Erkennung potenzieller Komplikationen
 - 2.6.3. Prädiktive Modelle zur Vorhersage von Behandlungsreaktionen
 - 2.6.4. KI-gestützte Analyse von Krankenakten zur Personalisierung von Behandlungen mit ChatGPT und Amazon Comprehend Medical
- 2.7. Personalisierung von Behandlungsplänen mit KI unter Verwendung von IBM Watson Health
 - 2.7.1. KI bei der Anpassung von Zahnbehandlungen an individuelle Bedürfnisse
 - 2.7.2. KI-basierte Systeme für Behandlungsempfehlungen
 - 2.7.3. Analyse von Mundgesundheitsdaten für eine personalisierte Planung
 - 2.7.4. KI-Tools zur Anpassung von Behandlungen auf der Grundlage von Patientenreaktionen
- 2.8. Überwachung der Mundgesundheit mit intelligenten Technologien
 - 2.8.1. Intelligente Geräte zur Überwachung der Mundhygiene
 - 2.8.2. Mobile Anwendungen mit KI zur Überwachung der Zahngesundheit mit der Dental Care App
 - 2.8.3. *Wearables* mit Sensoren zur Erkennung von Veränderungen der Mundgesundheit
 - 2.8.4. KI-basierte Frühwarnsysteme zur Prävention von Mundkrankheiten
- 2.9. KI in der Prävention von Mundkrankheiten
 - 2.9.1. KI-Algorithmen zur Identifizierung von Risikofaktoren für Mundkrankheiten mit AutoML
 - 2.9.2. KI-basierte Systeme zur Aufklärung und Sensibilisierung für Mundgesundheit
 - 2.9.3. Prädiktive Werkzeuge für die frühzeitige Prävention von Zahnproblemen
 - 2.9.4. KI zur Förderung gesunder Gewohnheiten für die orale Prävention
- 2.10. Fallstudien: Erfolge bei Diagnose und Planung mit KI
 - 2.10.1. Analyse von realen Fällen, in denen KI die zahnmedizinische Diagnose verbessert hat
 - 2.10.2. Erfolgreiche Fallstudien zur Implementierung von KI für die Behandlungsplanung
 - 2.10.3. Vergleiche von Behandlungen mit und ohne Einsatz von KI
 - 2.10.4. Dokumentation von Verbesserungen der klinischen Effizienz und Effektivität durch KI



Modul 3. Fortgeschrittene Analyse und Datenverarbeitung in der Zahnmedizin

- 3.1. *Big Data* in der Zahnmedizin: Konzepte und Anwendungen
 - 3.1.1. Die Datenexplosion im Bereich der Zahnheilkunde
 - 3.1.2. *Big-Data*-Konzept
 - 3.1.3. Anwendungen von *Big Data* in der Zahnmedizin
- 3.2. *Data Mining* in zahnärztlichen Aufzeichnungen mit KNIME und Python
 - 3.2.1. Die wichtigsten Methoden für *Data Mining*
 - 3.2.2. Datenintegration von zahnärztlichen Aufzeichnungen
 - 3.2.3. Erkennung von Mustern und Anomalien in zahnärztlichen Aufzeichnungen
- 3.3. Fortgeschrittene prädiktive Analytik in der Mundgesundheit mit KNIME und Python
 - 3.3.1. Klassifizierungstechniken für die Analyse der Mundgesundheit
 - 3.3.2. Regressionstechniken für die Analyse der Mundgesundheit
 - 3.3.3. *Deep Learning* für die Analyse der Mundgesundheit
- 3.4. KI-Modelle für die zahnmedizinische Epidemiologie mit KNIME und Python
 - 3.4.1. Klassifizierungstechniken für die Zahnepidemiologie
 - 3.4.2. Regressionstechniken für die Zahnepidemiologie
 - 3.4.3. Unüberwachte Techniken für die Zahnepidemiologie
- 3.5. KI im klinischen und radiologischen Datenmanagement mit KNIME und Python
 - 3.5.1. Integration klinischer Daten für ein effektives Management mit KI-Tools
 - 3.5.2. Transformation der Röntgendiagnose durch fortschrittliche KI-Systeme
 - 3.5.3. Integrierte Verwaltung von klinischen und radiologischen Daten
- 3.6. Algorithmen des maschinellen Lernens in der zahnmedizinischen Forschung mit KNIME und Python
 - 3.6.1. Klassifizierungstechniken in der zahnmedizinischen Forschung
 - 3.6.2. Regressionstechniken in der zahnmedizinischen Forschung
 - 3.6.3. Unüberwachte Techniken in der zahnmedizinischen Forschung
- 3.7. Analyse sozialer Netzwerke in Mundgesundheitsgemeinschaften mit KNIME und Python
 - 3.7.1. Einführung in die Analyse sozialer Netzwerke
 - 3.7.2. Analyse von Gefühlen und Meinungen in sozialen Netzwerken in Mundgesundheitsgemeinschaften
 - 3.7.3. Analyse von Trends in sozialen Netzwerken in Mundgesundheitsgemeinschaften
- 3.8. KI bei der Überwachung von Trends und Mustern in der Mundgesundheit mit KNIME und Python
 - 3.8.1. Frühzeitige Erkennung von epidemiologischen Trends mit KI
 - 3.8.2. Kontinuierliche Überwachung von Mundhygienemustern mit KI-Systemen
 - 3.8.3. Vorhersage von Veränderungen in der Mundgesundheit mit KI-Modellen
- 3.9. KI-Tools für die Kostenanalyse in der Zahnmedizin mit KNIME und Python
 - 3.9.1. Optimierung von Ressourcen und Kosten mit KI-Tools
 - 3.9.2. Effizienz- und Kosten-Nutzen-Analyse in Zahnarztpraxen mit KI
 - 3.9.3. Strategien zur Kostensenkung auf der Grundlage von mit KI analysierten Daten
- 3.10. Innovationen in der KI für die zahnmedizinische klinische Forschung
 - 3.10.1. Implementierung neuer Technologien in der zahnmedizinischen klinischen Forschung
 - 3.10.2. Verbesserung der Validierung von Ergebnissen der zahnmedizinischen klinischen Forschung mit KI
 - 3.10.3. Multidisziplinäre Zusammenarbeit in der KI-gestützten detaillierten klinischen Forschung



Ein einzigartiges Programm, das Ihnen helfen wird, in nur 6 Monaten einen Qualitätssprung in Ihrem Beruf zu erleben"

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.





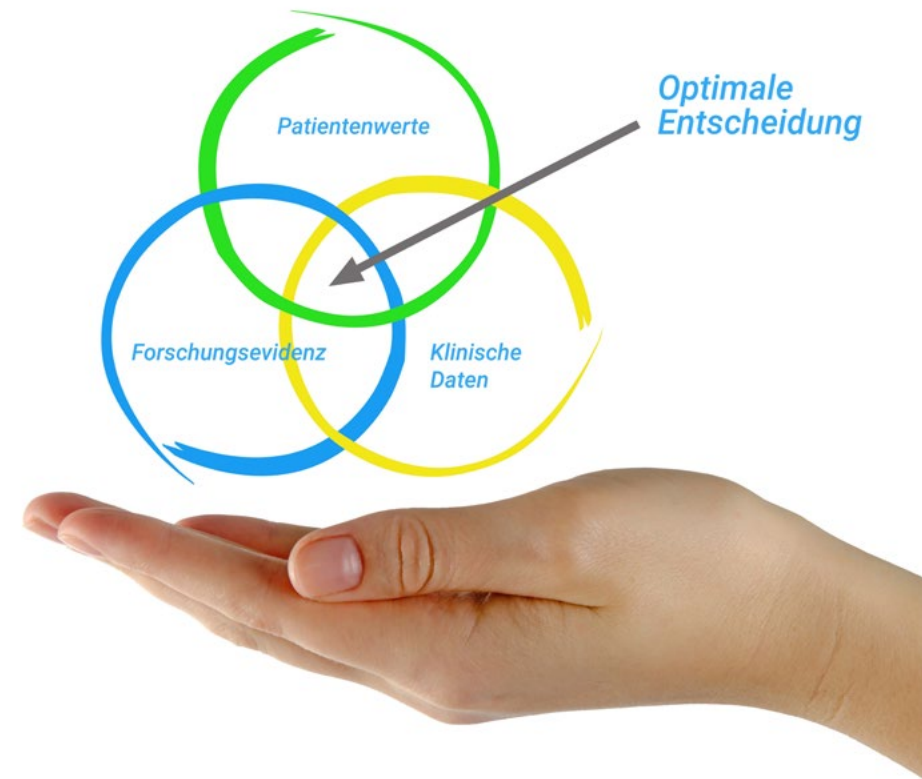
“

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

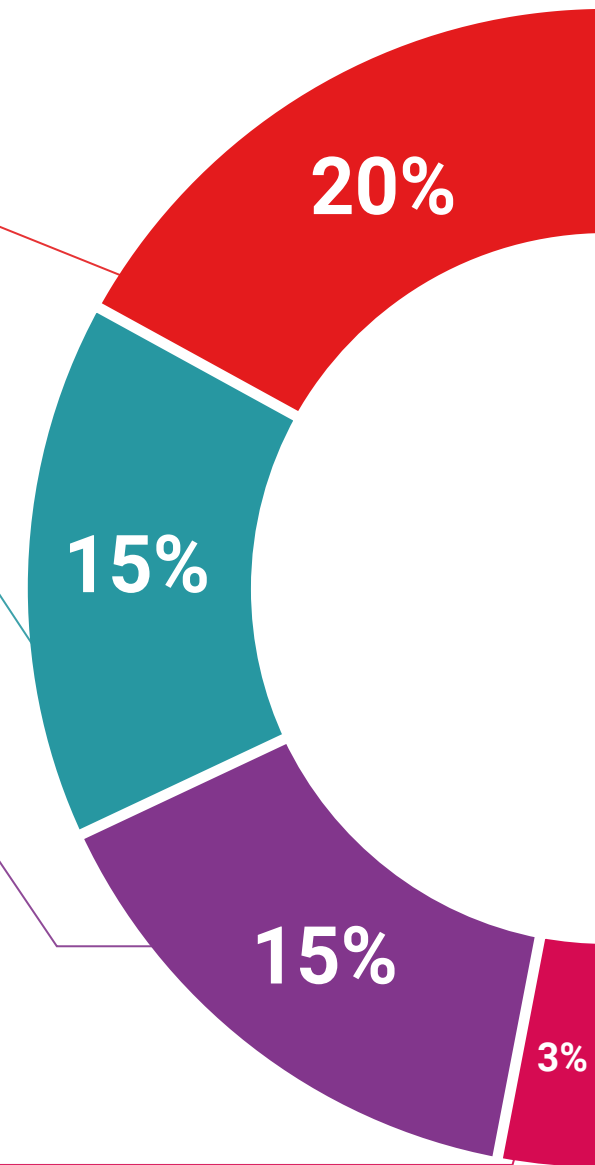
Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

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 Zahnärztliche Diagnose, Behandlung und Kontrolle mit Künstlicher Intelligenz 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 Zahnärztliche Diagnose, Behandlung und Kontrolle mit Künstlicher Intelligenz** 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 Zahnärztliche Diagnose, Behandlung und Kontrolle mit Künstlicher Intelligenz**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **450 Std.**



*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.

zukunft

gesundheit vertrauen menschen
erziehung information tutoren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen
gemeinschaft verpflichtung
persönliche betreuung innovation
wissen gegenwart qualifikation
online-Ausbildung
entwicklung institutionen
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Universitätsexperte

Zahnärztliche Diagnose,
Behandlung und Kontrolle mit
Künstlicher Intelligenz

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

Universitätsexperte

Zahnärztliche Diagnose,
Behandlung und Kontrolle mit
Künstlicher Intelligenz