

**Universitätsexperte**

Optometrische Verfahren  
in der Refraktiven Chirurgie

## Universitätsexperte

### Optometrische Verfahren in der Refraktiven Chirurgie

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

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 20

05

Methodik

---

Seite 26

06

Qualifizierung

---

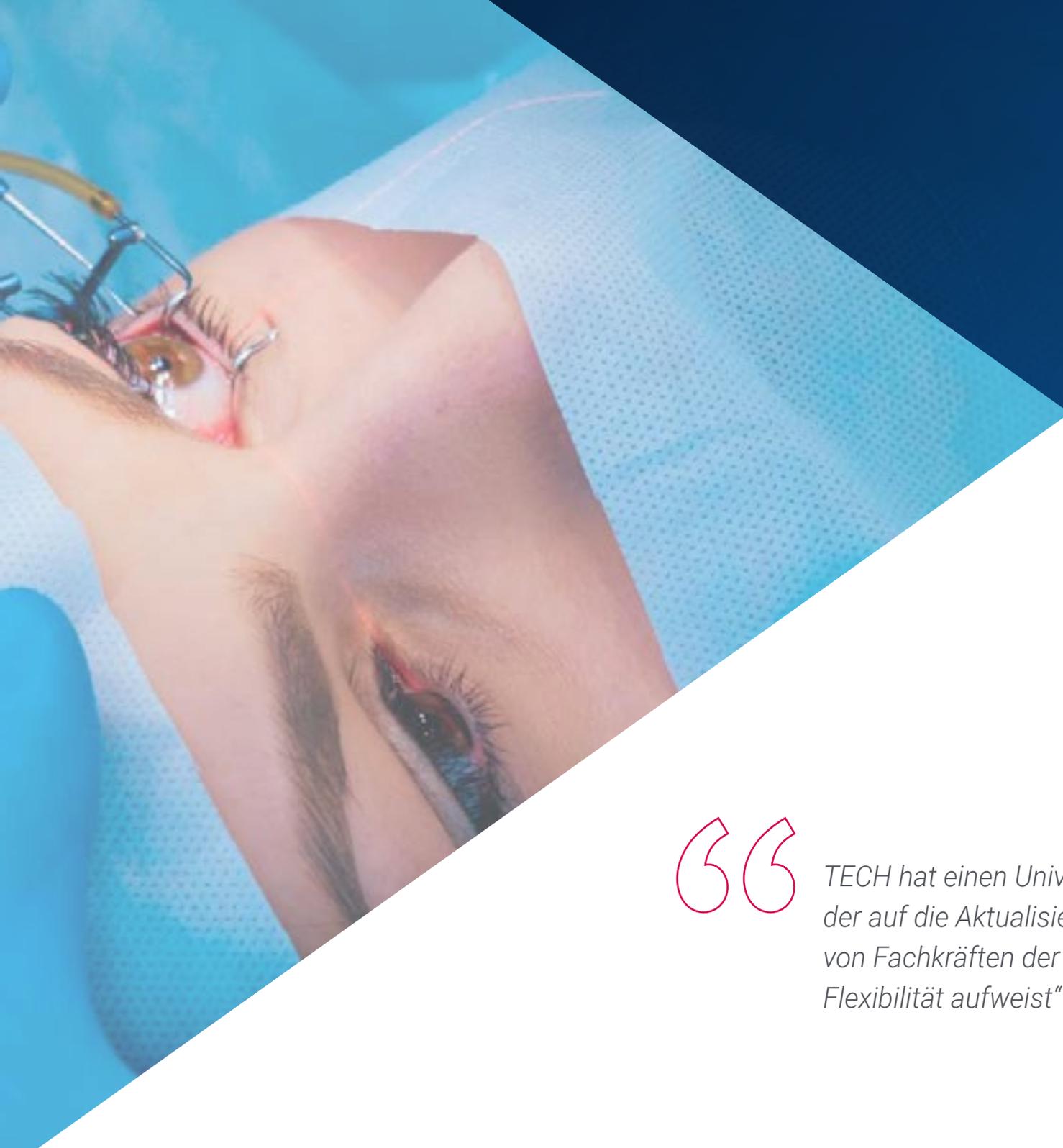
Seite 34

# 01

# Präsentation

Die richtige Auswahl des Patienten gewährleistet die bestmöglichen Ergebnisse, weshalb die Rolle des Augenarztes bei der Bewertung der Korrektur einer Fehlsichtigkeit so wichtig ist. Für die korrekte Durchführung dieses Verfahrens sind daher gründliche technische, morphologische und biomechanische Kenntnisse über das Auge unerlässlich. Aus diesem Grund hat TECH diesen Studiengang entwickelt, der dem Spezialisten ein effektives Update über die PRK-, LASIK-, Femto-LASIK- und Smile-Techniken, die Durchführung der topographischen Studie und die Entscheidungsalgorithmen vermittelt. All dies zusätzlich zu den 100%igen Online-Inhalten, die von renommierten Experten der refraktiven Chirurgie erstellt werden, die dieses Programm mit den genauesten, präzisesten und aktuellsten Informationen versorgen.





“

*TECH hat einen Universitätsexperten konzipiert, der auf die Aktualisierung ausgerichtet ist und die von Fachkräften der Augenheilkunde geforderte Flexibilität aufweist“*

Derzeit gibt es eine große Nachfrage nach Menschen, die sich einer refraktiven Operation unterziehen möchten, um ihre Sehkraft zu verbessern und sich vom täglichen Tragen einer Brille oder von Kontaktlinsen zu befreien. Der Boom in diesem Bereich führt dazu, dass die Fachärzte sowohl über die technischen Fortschritten auf dem Laufenden sein müssen, als auch die wichtigsten Konzepten für die Durchführung optometrischer Verfahren.

In diesem Sinne muss der Spezialist über eine gründliche Kenntnis der chirurgischen Techniken zur Korrektur von Fehlsichtigkeit, der Pathologien, die den Eingriff unmöglich machen können, sowie aller für die Wahl des Patienten notwendigen Faktoren verfügen. Aus diesem Grund hat diese akademische Einrichtung diesen 6-monatigen 100%igen Online-Universitätsabschluss mit den fortschrittlichsten didaktischen Inhalten konzipiert.

Es handelt sich um ein Programm, das von einem Team führender Spezialisten aus der Welt der Augenheilkunde konzipiert und entwickelt wurde. Deren umfangreiches Wissen zeigt sich in einem Lehrplan, der die Studenten in die topographischen, aberrometrischen und biomechanischen Studien der Hornhaut, die Entscheidungsalgorithmen bei dieser Art von Chirurgie sowie die umfassende Bewertung des Patienten einführt, um optimale Ergebnisse zu erzielen.

Um diese Aktualisierung zu erreichen, stehen den Teilnehmern didaktische Instrumente zur Verfügung, bei denen TECH die neueste Technologie für den akademischen Unterricht eingesetzt hat, sowie ein *Relearning*-System, das ihnen helfen wird, die behandelten Konzepte auf eine viel einfachere Weise zu vertiefen und die Studienzeiten zu reduzieren.

So wird den Studenten ein einzigartiges Programm geboten, das auch Flexibilität bei der Durchführung bietet. Die Teilnehmer benötigen lediglich ein digitales Gerät mit einer Internetverbindung, um die Inhalte dieses Universitätsexperten zu jeder Tageszeit abrufen zu können. Jene Flexibilität ermöglicht es ihnen, ihre anspruchsvollsten Aufgaben mit einem qualitativ hochwertigen Unterricht zu kombinieren.

Dieser **Universitätsexperte in Optometrische Verfahren in der Refraktiven Chirurgie** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt.

Die wichtigsten Merkmale sind:

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



*Untersuchen Sie die Fortschritte bei PRK, Femto-LASIK und Smile-Techniken in Bezug auf Biomechanik und refraktive Hornhautchirurgie"*

“

*Mit diesem Programm lernen Sie die effektivsten Tests zur richtigen Interpretation der Eignung eines Patienten für einen chirurgischen Eingriff kennen"*

Das Dozententeam des Programms besteht aus Experten aus der Branche, die ihre Erfahrungen aus ihrer Arbeit in diese Fortbildung einbringen, sowie aus anerkannten 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.

*Zahlreiche Multimediainhalte machen dieses Programm dynamischer und veranschaulichen die wesentlichen Konzepte noch detaillierter.*

*Sie erhalten ein umfassendes Update zur refraktiven Laserchirurgie mit intraokularen Linsen, phakorefraktiven und sekundären Implantaten.*



# 02 Ziele

Der Lehrplan dieses Universitätsexperten wurde mit dem Ziel geschaffen, in nur 6 Monaten die umfassendsten Informationen über optometrische Verfahren in der refraktiven Chirurgie zu vermitteln. Zu diesem Zweck bietet TECH einen Lehrplan, der eine theoretisch-praktische Perspektive und Simulationen von klinischen Fällen bietet, die entscheidend für die Einbeziehung der am besten geeigneten Methodik für die Auswahl des Patienten, die Verzögerung eines Eingriffs durch Pathologien und die effektivsten präoperativen Tests sein werden.



“

*Ein Universitätsexperte mit einem theoretisch-praktischen Ansatz, der es Ihnen ermöglicht, Ihre Fähigkeiten in den Pathologien zu verbessern, die einen chirurgischen Eingriff verzögern können"*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Vertiefen der Grundprinzipien der Optik sowie der Brechungsfehler und ihrer Behandlungsmöglichkeiten
- ♦ Beschreiben der Morphologie und Funktion der Hornhaut, auf die ein Großteil der refraktiven Chirurgie angewendet wird
- ♦ Vertiefen der Funktionsweise eines Excimerlasers und der wichtigsten Merkmale einiger Excimer-Plattformen
- ♦ Untersuchen der Indikationen und Kontraindikationen der refraktiven Chirurgie sowie der für den Eingriff verwendeten Algorithmen
- ♦ Informieren über Studien, die an Patienten durchgeführt werden müssen, um die Indikation für eine Operation korrekt zu bewerten
- ♦ Beschreiben der Verfahren zur Vorbereitung auf die refraktive Chirurgie
- ♦ Vertiefen der verschiedenen Techniken, die zur Korrektur von Refraktionsfehlern an der Hornhaut angewendet werden
- ♦ Identifizieren der Operationen, die an der Linse durchgeführt werden können, um die Fehlsichtigkeit des Patienten zu beseitigen
- ♦ Informiert sein über die verschiedenen Linsentypen, die für diesen Eingriff verwendet werden, ohne dass die Hornhaut oder die Linse beeinträchtigt werden
- ♦ Eingehen auf die Beziehung zwischen Glaukom und refraktiver Chirurgie





## Spezifische Ziele

---

### **Modul 1. Topographische, aberrometrische und biomechanische Untersuchung der menschlichen Hornhaut**

- ♦ Erforschen der Morphologie und der funktionellen Struktur der Hornhaut
- ♦ Beschreiben der Grundsätze der Hornhauttopographie und Wissen, wie sie gemessen wird
- ♦ Vertiefen der Cornea-Aberrometrie und ihrer Quantifizierung mit diagnostischen Mitteln
- ♦ Verbinden der Biomechanik der Hornhaut mit Konzepten wie der Hornhauthysterese und Erläutern, wie sie bewertet wird

### **Modul 2. Entscheidungsalgorithmen in der refraktiven Chirurgie**

- ♦ Identifizieren der Entscheidungsalgorithmen für oder gegen das Infragekommen eines Patienten für die refraktive Chirurgie
- ♦ Erforschen der dioptrischen Grenzen der einzelnen Refraktionsfehler für die refraktive Chirurgie
- ♦ Aufzeigen der pathologischen Prozesse am Auge, die dazu führen, dass die Operation verzögert, in der Technik verändert oder gar nicht durchgeführt werden muss

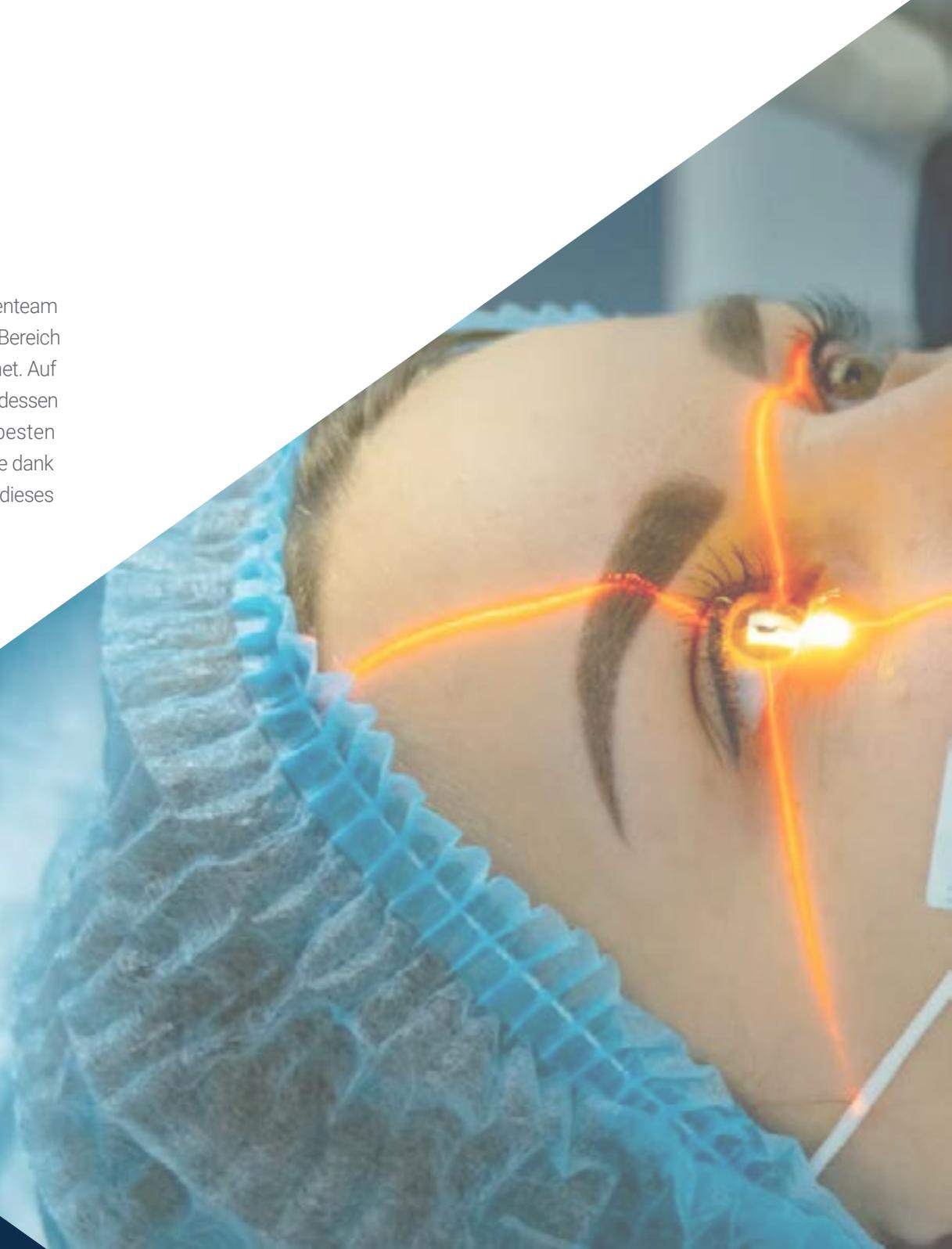
### **Modul 3. Präoperative Untersuchung in der refraktiven Chirurgie**

- ♦ Erforschen der Indikationen und Kontraindikationen für chirurgische Eingriffe, sowohl okulär als auch systemisch und familiär bedingt
- ♦ Beschreiben der Tests, die vor einem chirurgischen Eingriff durchgeführt werden, um die Eignung eines Patienten vor dem Eingriff festzustellen

# 03

## Kursleitung

Die Studenten, die diesen Universitätsexperten absolvieren, werden von einem Dozententeam unterrichtet, das sich durch seine umfangreiche klinische Erfahrung, insbesondere im Bereich der refraktiven Chirurgie, und seinen Hintergrund im Bereich der Forschung auszeichnet. Auf diese Weise wird den Studenten der Zugang zu einem Hochschulabschluss garantiert, dessen Lehrplan auf den präzisesten wissenschaftlichen Fortschritten und den von den besten Fachkräften auf diesem Gebiet gelieferten Informationen beruht. Außerdem werden sie dank ihrer Nähe in der Lage sein, alle Fragen zu beantworten, die die Studenten zum Inhalt dieses Programms haben.





“

*Ihnen steht ein hervorragendes Dozententeam zur Verfügung, das sich aus echten Spezialisten der refraktiven Chirurgie zusammensetzt"*

## Internationaler Gastdirektor

Dr. Beeran Meghpara ist ein international anerkannter Augenarzt, der sich auf Hornhaut-, Katarakt- und refraktive Laserchirurgie spezialisiert hat.

Daher war er Direktor der refraktiven Chirurgie und Mitglied der Hornhautabteilung am Wills Eye Hospital in Philadelphia, einem weltweit führenden Zentrum für die Behandlung von Augenkrankheiten. Hier hat dieser Experte alle Formen der Hornhauttransplantation durchgeführt, einschließlich Partial Thickness DMEK und DALK. Darüber hinaus verfügt er über umfangreiche Erfahrungen mit der neuesten Technologie in der Kataraktchirurgie, einschließlich Femtosekundenlaser und Intraokularlinsen-Implantaten, die Astigmatismus und Alterssichtigkeit korrigieren. Darüber hinaus ist er auf die Anwendung von Bladeless Custom LASIK, Advanced Surface Ablation und phakische Intraokularlinsen Chirurgie spezialisiert, um Patienten zu helfen, ihre Abhängigkeit von Brillen und Kontaktlinsen zu verringern.

Dr. Beeran Meghpara hat sich auch als Akademiker hervorgetan, indem er zahlreiche Artikel veröffentlichte und seine Forschungsergebnisse auf lokalen, nationalen und internationalen Konferenzen präsentierte und damit einen Beitrag zum Fachgebiet der Augenheilkunde leistete. In Anerkennung seines Engagements für die Ausbildung von Assistenzärzten in der Augenheilkunde wurde er außerdem mit dem renommierten Golden Apple Resident Teaching Award (2019) ausgezeichnet. Darüber hinaus wurde er von seinen Kollegen zu einem der besten Ärzte der Zeitschrift Philadelphia (2021-2024) und zum besten Arzt von Castle Connolly (2021) gewählt, einer führenden Forschungs- und Informationsquelle für Patienten, die die beste medizinische Versorgung suchen.

Neben seiner klinischen und akademischen Tätigkeit hat er als Augenarzt für das Baseballteam Philadelphia Phillies gearbeitet, was seine Fähigkeit unterstreicht, hochkomplexe Fälle zu behandeln. In dieser Hinsicht hebt sein Engagement für technologische Innovationen sowie seine hervorragende medizinische Versorgung die Standards in der augenärztlichen Praxis weltweit weiter an.



## Dr. Meghpara, Beeran

---

- Direktor der Abteilung für refraktive Chirurgie am Wills Eye Hospital, Pennsylvania, USA
- Augenchirurg am Zentrum für fortgeschrittene Augenheilkunde, Delaware
- Fellow in Hornhaut, refraktiver Chirurgie und externen Erkrankungen an der Universität von Colorado
- Assistenzarzt in der Augenheilkunde am Cullen Eye Institute, Texas
- Assistenzarzt im Krankenhaus St. Joseph's, New Hampshire
- Promotion in Medizin an der Universität von Illinois, Chicago
- Hochschulabschluss an der Universität von Illinois, Chicago
- Ausgewählt für die Alpha Omega Alpha Medical Honor Society
- Auszeichnungen: *Golden Apple Resident Teaching Award* (2019)  
Bester Arzt des Philadelphia Magazine (2021-2024)  
Bester Arzt von Castle Connolly (2021)

“

*Dank TECH werden Sie mit  
den besten Fachleuten der  
Welt lernen können”*

## Leitung



### Dr. Román Guindo, José Miguel

- ♦ Augenarzt bei Oftalvist Málaga
- ♦ Augenarzt bei Vissum Madrid
- ♦ Augenarzt im Dubai International Medical Center
- ♦ Medizinischer Direktor bei Vissum Madrid Sur und Vissum Málaga
- ♦ Facharzt für Augenheilkunde am Krankenhaus San Carlos
- ♦ Promotion in Augenheilkunde
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie von der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Mitglied von: Spanische Gesellschaft für Augenheilkunde und Internationale Gesellschaft für Augenentzündung

## Professoren

### Dr. Morbelli Bigioli, Agustín Francisco

- ♦ Leiter des Augenheilkundezentrums Dr. Morbelli
- ♦ Arzt für Allgemeine Augenheilkunde und Augengesundheit
- ♦ Arzt in der Abteilung für Hornhaut- und Refraktive Chirurgie am Instituto de la Visión
- ♦ Honorarprofessor an der Abteilung für Augenheilkunde des Krankenhauses Bernardino Rivadavia, Abteilung für Augenheilkunde des Krankenhauses Rivadavia
- ♦ Universitätsfacharzt für Augenheilkunde bei SAO
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin von der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Augenheilkunde von der Universität CEU



### **Dr. Alaskar Alani, Hazem**

- Augenarzt bei Oftalvist Málaga
- Chirurgischer Direktor am Universitätskrankenhaus Poniente
- Leiter der Abteilung für Augenheilkunde am Universitätskrankenhaus Poniente
- Facharzt für Augenheilkunde am Universitätskrankenhaus Virgen de las Nieves
- Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie von der Universität von Córdoba
- Promotion in Medizin und Chirurgie von der Universität von Almería
- Masterstudiengang in Gesundheitsmanagement und -planung von der Europäischen Universität von Madrid
- Masterstudiengang in Augenheilkunde von der Universität Cardenal Herrera
- Mitglied von: Europäische Retina-Gesellschaft EURETINA, SEDISA, Spanische Gesellschaft der Gesundheitsmanager, Fellow of the European Board of Ophthalmology, FEBO, Europäische Gesellschaft für Katarakt- und Refraktive Chirurgie, ESCRS, Spanische Gesellschaft für Refraktive Implantatchirurgie SECOIR, Andalusische Gesellschaft für Augenheilkunde SAO, Spanische Gesellschaft für Netzhaut und Glaskörper - SERV, Fellow of the European School of Retina and Vitreous Surgery - EVRS

# 04

## Struktur und Inhalt

Um eine vollständige Aktualisierung der Kenntnisse zu fördern, stellt TECH den Fachkräften einen ausführlichen Lehrplan sowie klinische Fälle zur Verfügung. Damit können sie die präzisesten optometrischen Verfahren der refraktiven Chirurgie schneller und präziser durchführen. All dies wird durch innovative Multimedia-Inhalte ergänzt, die 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche von jedem elektronischen Gerät mit Internetanschluss aus zugänglich sind.





“

*Schreiten Sie auf viel natürlichere Weise voran  
und verstärken Sie die Konzepte mit der von  
TECH verwendeten Relearning-Methode“*

## Modul 1. Topographische, aberrometrische und biomechanische Untersuchung der menschlichen Hornhaut

- 1.1. Morphostrukturelle Merkmale der Hornhaut
  - 1.1.1. Morphologie der Hornhaut
  - 1.1.2. Histologie der Hornhaut
  - 1.1.3. Faktoren, die die Morphostruktur der Hornhaut beeinflussen
  - 1.1.4. Entwicklung der Morphostruktur der Hornhaut
- 1.2. Topographie der Hornhaut
  - 1.2.1. Begriff der Topographie
  - 1.2.2. Topographie der Hornhaut anhand der Placido-Scheibe
  - 1.2.3. Topographie anhand der Scheimpflug-Kamera
  - 1.2.4. Praktische Anwendung der Topographie der Hornhaut in der refraktiven Chirurgie
- 1.3. Aberrometrie
  - 1.3.1. Begriff der Aberrometrie
  - 1.3.2. Klassifizierung von optischen Aberrationen
  - 1.3.3. Arten von Aberrometern
  - 1.3.4. Praktische Anwendung der Aberrometrie in der refraktiven Chirurgie
- 1.4. Asphärizität
  - 1.4.1. Begriff der Asphärizität
  - 1.4.2. Exzentrizität der Hornhaut
  - 1.4.3. Oblata- und Prolata-Hornhaut
  - 1.4.4. Praktische Anwendung der Asphärizität in der refraktiven Chirurgie
- 1.5. Biomechanik der Hornhaut
  - 1.5.1. Konzept der Biomechanik der Hornhaut
  - 1.5.2. Faktoren, welche die Biomechanik der Hornhaut beeinflussen
  - 1.5.3. Hornhaut-Gewebe: Struktur, Zusammensetzung und Eigenschaften
  - 1.5.4. Biomechanische Modellierung der Hornhaut
- 1.6. Erforschung der Biomechanik der Hornhaut
  - 1.6.1. Bidirektionale dynamische Anwendung: ORA-System
  - 1.6.2. Konfokale Mikroskopie
  - 1.6.3. Optische Kohärenztomographie des vorderen Augenabschnitts
  - 1.6.4. Analyse der Verformung nach Luftimpuls mittels Scheimpflug-Kamera

- 1.7. Untersuchung der Biomechanik der Hornhaut
  - 1.7.1. *Ocular Response Analyzer*
  - 1.7.2. Begriff der Hysterese der Hornhaut
  - 1.7.3. Corvis ST
  - 1.7.4. Messparameter mit Corvis ST
- 1.8. Charakterisierung der biomechanischen Parameter: Korrelation mit topographischen und aberrometrischen Parametern
  - 1.8.1. Korrelation von aberrometrischen und topographischen Parametern mit der Biomechanik der Hornhaut
  - 1.8.2. Kombinierte topographische und biomechanische Indizes
  - 1.8.3. Biomechanik der gesunden Hornhaut
  - 1.8.4. Biomechanik der Hornhautektasie
- 1.9. Biomechanik der Hornhaut und intraokularer Druck
  - 1.9.1. Tonometrie und biomechanische Eigenschaften der Hornhaut
  - 1.9.2. Neue Generation von Tonometern
  - 1.9.3. Biomechanik der Hornhaut und Glaukom
  - 1.9.4. Biomechanische Analyse des Sehnervs
- 1.10. Praktische Anwendung der Biomechanik der Hornhaut in der refraktiven Chirurgie
  - 1.10.1. Biomechanik und refraktive Chirurgie der Hornhaut: PRK-Technik
  - 1.10.2. Biomechanik und refraktive Chirurgie der Hornhaut: Femtolaser-Technik
  - 1.10.3. Biomechanik und refraktive Chirurgie der Hornhaut: *Smile*-Technik
  - 1.10.4. Biomechanik und intraokuläre refraktive Chirurgie

## Modul 2. Entscheidungsalgorithmen in der refraktiven Chirurgie

- 2.1. Allgemeiner Entscheidungsalgorithmus in der refraktiven Chirurgie
  - 2.1.1. Refraktive Stabilität
  - 2.1.2. Kontraindikationen
  - 2.1.3. Hintergrund
  - 2.1.4. Algorithmus für Ametropie
- 2.2. Refraktive Stabilität
  - 2.2.1. Myopie
  - 2.2.2. Hypermetropie
  - 2.2.3. Astigmatismus
  - 2.2.4. Auswahlkriterien

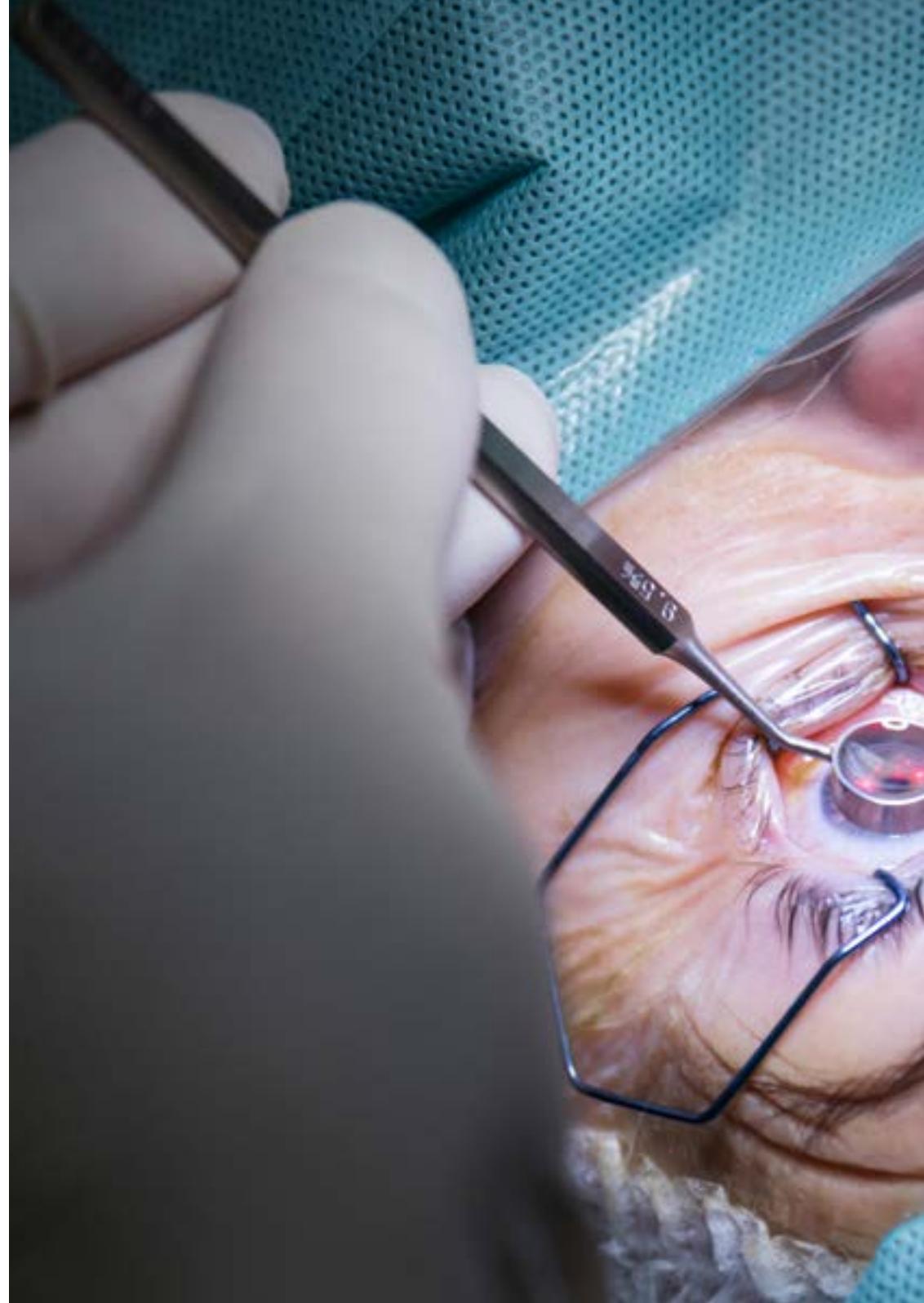
- 2.3. Kontraindikationen und systemische Medikation
  - 2.3.1. Absolute allgemeine Kontraindikationen
  - 2.3.2. Relative allgemeine Kontraindikationen
  - 2.3.3. Systemische Medikation: Tränenflüssigkeit und Hornhaut
  - 2.3.4. Systemische Medikamente: Pupillen- und Refraktionsstörung
- 2.4. Pathologie der Bindehaut und der Augenlider
  - 2.4.1. Gerstenkorn
  - 2.4.2. Chalazion (Hagelkorn)
  - 2.4.3. Allergisch
  - 2.4.4. Infektiös
- 2.5. Pathologie der Hornhaut
  - 2.5.1. Leukom
  - 2.5.2. Akute Entzündungen
  - 2.5.3. Aktive Uveitis
  - 2.5.4. Inaktive Uveitis
- 2.6. Ektasien und periphere Hornhautgeschwüre
  - 2.6.1. Keratokonus / Pelluzide marginale Degeneration
  - 2.6.2. Post-LASIK
  - 2.6.3. Infektiös-entzündliche Geschwüre
  - 2.6.4. Dystrophien
- 2.7. Trockenes Auge
  - 2.7.1. Indikationen für die Beurteilung der Trockenheit
  - 2.7.2. Schirmer und Break-Up Time (BUT)
  - 2.7.3. Bengalische Rose
  - 2.7.4. LASIK und trockenes Auge
- 2.8. Beeinträchtigung des binokularen Sehens
  - 2.8.1. Anisometropie
  - 2.8.2. Phorien
  - 2.8.3. Tropien
  - 2.8.4. Amblyopie
- 2.9. Änderung des intraokularen Drucks (IOP)
  - 2.9.1. Überlegungen zum IOP
  - 2.9.2. Okulärer Bluthochdruck
  - 2.9.3. Glaukom
  - 2.9.4. Künftige IOP-Bewertungen

- 2.10. Fehlsichtigkeit und pädiatrischer Algorithmus
  - 2.10.1. Myopie
  - 2.10.2. Hypermetropie
  - 2.10.3. Astigmatismus
  - 2.10.4. Pädiatrische refraktive Chirurgie

### Modul 3. Präoperative Untersuchung in der refraktiven Chirurgie

- 3.1. Patientenauswahl für die refraktive Chirurgie
  - 3.1.1. Alter
  - 3.1.2. Refraktive Fehler
  - 3.1.3. Refraktive Stabilität
  - 3.1.4. Vorhandensein von Kontraindikationen
- 3.2. Anamnese
  - 3.2.1. Aktuelle Krankheit
  - 3.2.2. Persönliche Geschichte
  - 3.2.3. Familiengeschichte
  - 3.2.4. Frühere Operationen
- 3.3. Augenheilkundliche Vorgeschichte
  - 3.3.1. Vorgeschichte früherer Behandlungen
  - 3.3.2. Anamnese persönlicher Augenkrankheiten
  - 3.3.3. Augenkrankheiten in der Familiengeschichte
  - 3.3.4. Vorgeschichte einer Kontraindikation in einem anderen Zentrum
- 3.4. Medikamente
  - 3.4.1. Allgemeine Begriffe
  - 3.4.2. Amiodaron
  - 3.4.3. Venlafaxin
  - 3.4.4. Sumatriptan
  - 3.4.5. Isotretinoin
- 3.5. Erwartungen
  - 3.5.1. Erwartungen der Patienten
  - 3.5.2. Was wir anbieten können
  - 3.5.3. Präsentieren von Alternativen zu der vom Patienten vorgeschlagenen Behandlung
  - 3.5.4. Vermeidung von Problemen

- 3.6. Körperliche Beurteilung
  - 3.6.1. Sehschärfe
  - 3.6.2. Keratometrie
  - 3.6.3. Biomikroskopie
  - 3.6.4. Augenhintergrund
- 3.7. Präoperative Untersuchung
  - 3.7.1. Analyse der Augenoberfläche
  - 3.7.2. Analyse der Biomechanik der Hornhaut
  - 3.7.3. Biometrie und Pupillen
  - 3.7.4. OCT
- 3.8. Untersuchung der Netzhaut
  - 3.8.1. Papilla
  - 3.8.2. Makula
  - 3.8.3. Gefäßveränderungen
  - 3.8.4. Periphere Netzhaut
- 3.9. Andere Untersuchungen
  - 3.9.1. Anzahl der Endothelien
  - 3.9.2. Meibographie
  - 3.9.3. Kontrasteinstellung
  - 3.9.4. Aberrometrie
- 3.10. Besondere Überlegungen für jede Art von Operation
  - 3.10.1. Refraktive Laserchirurgie
  - 3.10.2. Refraktive Chirurgie mit intraokularer Linse
  - 3.10.3. Phako-refraktive Chirurgie
  - 3.10.4. Sekundäre Implantatchirurgie





“

*Entwerfen Sie Behandlungen entsprechend den Bedürfnissen jedes einzelnen Patienten, indem Sie die technischen Fortschritte der Aberrometrie anwende“*

# 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 Optometrische Verfahren in der Refraktiven Chirurgie 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 Optometrische Verfahren in der Refraktiven Chirurgie** 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 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 Optometrische Verfahren in der Refraktiven Chirurgie**

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 qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institut  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

**Universitätsexperte**  
Optometrische Verfahren  
in der Refraktiven Chirurgie

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

# Universitätsexperte

## Optometrische Verfahren in der Refraktiven Chirurgie

