

# Universitätsexperte

Präoperative Vorbereitung  
in der Refraktiven Chirurgie



## Universitätsexperte

### Präoperative Vorbereitung in der Refraktiven Chirurgie

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

Internetzugang: [www.techtitude.com/de/medizin/spezialisierung/spezialisierung-praoperative-vorbereitung-refraktiven-chirurgie](http://www.techtitude.com/de/medizin/spezialisierung/spezialisierung-praoperative-vorbereitung-refraktiven-chirurgie)

# Index

01

Präsentation

---

*pág. 4*

02

Ziele

---

*pág. 8*

03

Kursleitung

---

*Seite 12*

04

Struktur und Inhalt

---

*Seite 20*

05

Methodik

---

*Seite 26*

06

Qualifizierung

---

*Seite 34*

# 01

# Präsentation

Einer der wichtigsten Momente im Prozess der refraktiven Chirurgie ist die präoperative Vorbereitung. Daher sind die korrekte Bewertung des Gesundheitszustands des Patienten, die Anwendung präziser Techniken und Tests zur Bewertung der Pathologie und der refraktären Defekte sowie die Betreuung vor der Operation von wesentlicher Bedeutung. Auf der Grundlage dieses umfassenden Verfahrens hat TECH dieses akademische Programm geschaffen, das den Fachärzten für Augenheilkunde ein echtes Update über die Methodik zur Bewertung der Eignung dieser Operation, die Augenanalyse, die therapeutischen Alternativen und die postoperative Nachsorge bietet. All dies in nur 6 Monaten und mit dem fortschrittlichsten Lehrplan, angereichert mit zahlreichen erstklassigen multimedialen Materialien.



“

*Holen Sie sich in 450 Unterrichtsstunden und mit dem gründlichsten Lehrplan, der von den besten Spezialisten erstellt wurde, ein Update in präoperative Vorbereitung in der refraktiven Chirurgie"*

Die Bewertung der Sehqualität und die diagnostischen Methoden und Maßnahmen zur Auswahl der Patienten mit Myopie, Astigmatismus oder Hyperopie, die für eine refraktive Operation geeignet sind, sind entscheidend für den Erfolg dieses Verfahrens. So ist es bei einem chirurgischen Eingriff, der aufgrund seiner Vorteile für die Augengesundheit so gefragt ist, unerlässlich, dass der Facharzt die präoperativen Tests und die verwendeten Techniken kennt, bevor er in den Operationssaal geht.

Diese Tatsache führt dazu, dass Augenärzte die Protokolle der Patientenversorgung, die klinischen Kriterien für die Patientenauswahl sowie die Verfahren zur Bewertung refraktiver Defekte und die verschiedenen therapeutischen Optionen kennen müssen. Ein weites Betätigungsfeld, das diesen von TECH entworfenen Universitätsexperten zusammenbringt, um dem Studenten ein unvergleichliches Update in präoperativer refraktiver Chirurgie zu bieten.

Ein intensiver akademischer Kurs von 450 Unterrichtsstunden mit einem fortgeschrittenen Lehrplan, der von Fachkräften mit umfangreicher klinischer Erfahrung und zahlreichen Eingriffen in diesem Teilgebiet entwickelt wurde. Zweifellos eine einzigartige Gelegenheit, sich über die Fortschritte im Bereich der Vorbereitung auf diese chirurgische Praxis aus den Händen echter Experten zu informieren.

Zudem haben die Studenten Zugang zu Videozusammenfassungen zu jedem Thema, zu detaillierten Videos, zu spezieller Lektüre und zu klinischen Fallstudien, auf die sie bequem von einem digitalen Gerät mit Internetanschluss zu jeder Tageszeit zugreifen können. Außerdem können sie dank der *Relearning*-Methode die behandelten Konzepte auf einfache Art und Weise festigen und so die langen Lernzeiten reduzieren.

Ein einzigartiger und flexibler Universitätsabschluss, der es den Augenärzten ermöglicht, ihre täglichen beruflichen und persönlichen Aktivitäten mit einem qualitativ hochwertigen und hochmodernen Programm in Einklang zu bringen.

Dieser **Universitätsexperte in Präoperative Vorbereitung 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 Augenheilkunde und refraktive Chirurgie 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



*Das audiovisuelle Material in diesem Programm wird Ihnen helfen, mit den Prozessen der Patientenbewertung vor der Operation auf dem Laufenden zu bleiben"*

“

*Kombinieren Sie Ihre beruflichen Aktivitäten problemlos mit diesem 100%igen online und flexibel einsetzbaren Universitätsexperten“*

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.

*Ein akademischer Rundgang, der sie durch die verschiedenen medizinisch-chirurgischen Behandlungen von Astigmatismus, Myopie und Hyperopie führt.*

*Holen Sie sich in nur 6 Monaten ein effektives Update zur Vorbereitung und Instrumentierung in der Refraktiven Chirurgie.*



# 02 Ziele

Um die Fortbildung von Fachkräften der Augenheilkunde zu fördern, stellt TECH erstklassige Lehrmittel zur Verfügung, die die neueste Technologie für die universitäre Lehre nutzen. Auf diese Weise und dank des fortgeschrittenen Lehrplans dieses Programms werden die Studenten in nur 6 Monaten vollständig auf den neuesten Stand der effektivsten und präzisesten Verfahren zur Patientenauswahl und Vorbereitung auf die refraktive Chirurgie gebracht.







“

*Verbessern Sie mit diesem Programm Ihre Fähigkeiten in der Patientenbetreuung vor der refraktiven Chirurgie"*



## 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. Optik und Refraktionsfehler: Behandlungsmöglichkeiten**

- ♦ Vertiefen der Anatomie und der physikalischen Optik des menschlichen Auges
- ♦ Aufzeigen der Grundsätze der geometrischen Optik
- ♦ Aktualisieren der Kenntnisse über die Methoden zur Messung und Diagnose von Refraktionsfehlern
- ♦ Eingehendes Untersuchen der Möglichkeiten zur Behebung dieser Unzulänglichkeiten

### **Modul 2. 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

### **Modul 3. Chirurgische Vorbereitung und Instrumentierung**

- ♦ Aktualisieren der Kenntnisse über das Management des Patienten nach dem Vorgespräch bis zum Tag der Operation
- ♦ Beschreiben, wie man den Patienten sowie dessen Augen vor der Operation vorbereitet
- ♦ Beschreiben des chirurgischen Prozesses, einschließlich des Lasermanagements, der Operation und der postoperativen Phase
- ♦ Auffrischen der Kenntnisse über die Handhabung von Femtosekundenlasern
- ♦ Aufzeigen, wie die Excimer-Ablation bei jedem refraktiven Defekt durchgeführt wird

# 03

## Dirección del curso

Zweifelsohne zeichnet sich dieser Universitätsexperte durch die hohe Kompetenz seines Dozententeams aus. Ein Lehrkörper, der sich aus Experten der refraktiven Chirurgie zusammensetzt, die über umfangreiche Erfahrungen in diesem Teilgebiet und auf dem Gebiet der augenheilkundlichen Forschung und Innovation verfügen. Damit haben die Studenten, die dieses Programm absolvieren, die Garantie, Zugang zu den gründlichsten und aktuellsten Informationen über die präoperative Versorgung bei dieser Art von Chirurgie zu haben.



“

*Es steht Ihnen ein hervorragendes Team von Spezialisten für refraktive Chirurgie zur Verfügung, mit dem Sie alle Fragen zum Inhalt des Programms klären können"*

## 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 Augentzündung

## 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

Der Lehrplan dieses Universitätsexperten wurde von führenden Spezialisten auf dem Gebiet der refraktiven Chirurgie erstellt. Deren Wissen und zahlreichen Interventionen spiegeln sich in den Inhalten dieses Programms wider. Die Studenten werden die wichtigsten therapeutischen Optionen für refraktive Defekte sowie die Verfahren zur Bewertung und Vorbereitung des Patienten auf diese Art der Operation kennen. Eine einzigartige Aufstiegschance, die nur TECH bietet.





“

*Ein Studienplan, der es Ihnen ermöglicht, mit den Methoden und diagnostischen Maßnahmen zur Beurteilung der Augengesundheit vor einer refraktiven Operation auf dem neuesten Stand zu sein“*

## Modul 1. Optik und Refraktionsfehler: Behandlungsmöglichkeiten

- 1.1. Optik des menschlichen Auges
  - 1.1.1. Allgemeine Aspekte
  - 1.1.2. Hornhaut
  - 1.1.3. Linse
  - 1.1.4. Wellenfront
  - 1.1.5. Angewandte Reflexion und Brechung
  - 1.1.6. Interferenz, Beugung und Polarisation
- 1.2. Geometrische Optik
  - 1.2.1. Grundlegende Gesetze der geometrischen Optik
  - 1.2.2. Charakterisierung von optischen Systemen
  - 1.2.3. Raytracing
  - 1.2.4. Optische Prismen
- 1.3. Untersuchung von Brechungsfehlern
  - 1.3.1. Schiaskopie
  - 1.3.2. Umrüstung der Zylinder
  - 1.3.3. Sphärisches Äquivalent
  - 1.3.4. Gekreuzte Zylinder
- 1.4. Diagnostische Methoden und Maßnahmen I
  - 1.4.1. Quantifizierung der Sehschärfe
  - 1.4.2. Optotypen und Notation für Fern-, Zwischen- und Nahsicht
  - 1.4.3. Defokus-Kurven
  - 1.4.4. Bewertung der visuellen Qualität
- 1.5. Diagnostische Methoden und Maßnahmen II
  - 1.5.1. Kontrasteinstellung
  - 1.5.2. Blendungsmessungen. Halometrie
  - 1.5.3. Konzept der *Point Spread Function* (PSF) und der *Modulation Transfer Function* (MTF)
  - 1.5.4. System zur Analyse der optischen Qualität
- 1.6. Diagnostische Methoden und Maßnahmen III
  - 1.6.1. Farbsehen
  - 1.6.2. Pupille, Schärfentiefe und Schärfentiefe
  - 1.6.3. Die Bedeutung der Tränenflüssigkeit und der Augenoberfläche für die Sehqualität
  - 1.6.4. Die Bedeutung von Glaskörper und Netzhaut für die Sehqualität



- 1.7. Myopie
    - 1.7.1. Klassifizierung
    - 1.7.2. Ätiologie
    - 1.7.3. Optische Behandlung
    - 1.7.4. Medizinisch-chirurgische Behandlung
  - 1.8. Hypermetropie
    - 1.8.1. Klassifizierung
    - 1.8.2. Ätiologie
    - 1.8.3. Optische Behandlung
    - 1.8.4. Medizinisch-chirurgische Behandlung
  - 1.9. Astigmatismus
    - 1.9.1. Klassifizierung
    - 1.9.2. Ätiologie
    - 1.9.3. Optische Behandlung
    - 1.9.4. Medizinisch-chirurgische Behandlung
  - 1.10. Alterssichtigkeit
    - 1.10.1. Ätiologie
    - 1.10.2. Optische Behandlung
    - 1.10.3. Medizinische Behandlung
    - 1.10.4. Chirurgische Behandlung
- Modul 2. Präoperative Untersuchung in der refraktiven Chirurgie**
- 2.1. Patientenauswahl für die refraktive Chirurgie
    - 2.1.1. Alter
    - 2.1.2. Refraktive Fehler
    - 2.1.3. Refraktive Stabilität
    - 2.1.4. Vorhandensein von Kontraindikationen
  - 2.2. Anamnese
    - 2.2.1. Aktuelle Krankheit
    - 2.2.2. Persönliche Geschichte
    - 2.2.3. Familiengeschichte
    - 2.2.4. Frühere Operationen
  - 2.3. Augenheilkundliche Vorgeschichte
    - 2.3.1. Vorgeschichte früherer Behandlungen
    - 2.3.2. Anamnese persönlicher Augenkrankheiten
    - 2.3.3. Augenkrankheiten in der Familiengeschichte
    - 2.3.4. Vorgeschichte einer Kontraindikation in einem anderen Zentrum
  - 2.4. Medikamente
    - 2.4.1. Allgemeine Begriffe
    - 2.4.2. Amiodaron
    - 2.4.3. Venlafaxin
    - 2.4.4. Sumatriptan
    - 2.4.5. Isotretinoin
  - 2.5. Erwartungen
    - 2.5.1. Erwartungen der Patienten
    - 2.5.2. Was wir anbieten können
    - 2.5.3. Präsentieren von Alternativen zu der vom Patienten vorgeschlagenen Behandlung
    - 2.5.4. Vermeidung von Problemen
  - 2.6. Körperliche Beurteilung
    - 2.6.1. Sehschärfe
    - 2.6.2. Keratometrie
    - 2.6.3. Biomikroskopie
    - 2.6.4. Augenhintergrund
  - 2.7. Präoperative Untersuchung
    - 2.7.1. Analyse der Augenoberfläche
    - 2.7.2. Analyse der Biomechanik der Hornhaut
    - 2.7.3. Biometrie und Pupillen
    - 2.7.4. OCT
  - 2.8. Untersuchung der Netzhaut
    - 2.8.1. Papilla
    - 2.8.2. Makula
    - 2.8.3. Gefäßveränderungen
    - 2.8.4. Periphere Netzhaut

- 2.9. Andere Untersuchungen
  - 2.9.1. Anzahl der Endothelien
  - 2.9.2. Meibographie
  - 2.9.3. Kontrasteinstellung
  - 2.9.4. Aberrometrie
- 2.10. Besondere Überlegungen für jede Art von Operation
  - 2.10.1. Refraktive Laserchirurgie
  - 2.10.2. Refraktive Chirurgie mit intraokularer Linse
  - 2.10.3. Phako-refraktive Chirurgie
  - 2.10.4. Sekundäre Implantatchirurgie

### Modul 3. Chirurgische Vorbereitung und Instrumentierung

- 3.1. Patientenbetreuung
  - 3.1.1. Behandlungspersonal
  - 3.1.2. Zustimmung nach Inkenntnissetzung
  - 3.1.3. Präoperative Anweisungen
  - 3.1.4. Präoperative Medikation
- 3.2. Tag der Operation
  - 3.2.1. Einverständniserklärung
  - 3.2.2. Aufwachraum
  - 3.2.3. Kleidung für den Operationssaal
  - 3.2.4. Augenanästhesie
- 3.3. Eintritt in den Operationssaal
  - 3.3.1. Positionierung des Patienten
  - 3.3.2. Anwendung der Anästhesie
  - 3.3.3. Periokulare Reinigung
  - 3.3.4. Vorbereitung der Augen
- 3.4. Instrumentarium für die Chirurgie
  - 3.4.1. Blepharostat
  - 3.4.2. Pinzette
  - 3.4.3. Kanülen für die Spülung
  - 3.4.4. Hämostase





- 3.5. Fixierung des Auges und Markierung der Hornhaut
  - 3.5.1. Autofixierung
  - 3.5.2. Uni- oder bilaterale Fixierung
  - 3.5.3. Markierung der visuellen Achse
  - 3.5.4. Hornhautflecken
- 3.6. Der Excimerlaser
  - 3.6.1. Kalibrierung
  - 3.6.2. Optische Zone und Ablationstiefe
  - 3.6.3. Instandhaltung
  - 3.6.4. Kostenzwänge
- 3.7. Mikrokeratome
  - 3.7.1. Potenzieller Sehverlust
  - 3.7.2. Was ist ein Mikrokeratom?
  - 3.7.3. Geschichte der Mikrokeratome
  - 3.7.4. Einweg- oder Mehrweg-Mikrokeratome
- 3.8. Absaugringe und Klappe
  - 3.8.1. Funktion des Saugrings
  - 3.8.2. Intraokularer Druck
  - 3.8.3. Einführung des Mikrokeratoms
  - 3.8.4. Handhabung der Klappe
- 3.9. Femtosekundenlaser
  - 3.9.1. Absaugring
  - 3.9.2. Femtosekundenlaser für die Klappe
  - 3.9.3. Vorteile gegenüber dem Mikrokeratom
  - 3.9.4. Handhabung der Klappe
- 3.10. Excimerlaser-Ablation
  - 3.10.1. Myopie
  - 3.10.2. Hypermetropie
  - 3.10.3. Astigmatismus und Kombinationen
  - 3.10.4. Unmittelbares postoperatives Management

# 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 Präoperative Vorbereitung 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 cccccc** 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 Präoperative Vorbereitung 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 institutionen  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

**Universitätsexperte**  
Präoperative Vorbereitung  
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

Präoperative Vorbereitung  
in der Refraktiven Chirurgie