

# Universitätskurs

Hereditäre Netzhautdystrophien und  
Netzhautpathologie in der Pädiatrie



## Universitätskurs

### Hereditäre Netzhautdystrophien und Netzhautpathologie in der Pädiatrie

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » 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 18

05

Methodik

---

Seite 24

06

Qualifizierung

---

Seite 32

# 01

# Präsentation

Die Netzhautpathologie des Kindesalters ist so vielfältig und unterscheidet sich gleichzeitig so stark von der des Erwachsenen, dass das Studium und die Analyse dieser Pathologie für den Ophthalmologen und Retinologen eine Bereicherung darstellt und ihn in seinem Fachgebiet auszeichnet. Dieses Fortbildungsprogramm wird allen empfohlen, die in der Behandlung von Netzhauterkrankungen Spitzenleistungen erbringen wollen, da es einen vollständig aktualisierten Studienplan enthält, der von führenden Experten auf diesem Gebiet entwickelt wurde.



A close-up photograph of a child's eye, showing the iris and pupil. The eye is light-colored and looking slightly to the left. The background is a dark blue gradient.

“

*Augenärzte finden in diesem Universitätskurs die perfekte Gelegenheit, sich weiterzubilden und die Behandlung von Patienten mit Netzhauterkrankungen zu verbessern"*

Fachärzte für Augenheilkunde haben nur wenig Erfahrung auf dem Gebiet der pädiatrischen Netzhaut. Ein akademisches Programm auf hohem Niveau, wie es die TECH Technologische Universität bei dieser Gelegenheit vorstellt, wird es ihnen daher ermöglichen, sich in einem Bereich zu spezialisieren, in dem eine große Nachfrage besteht, aber auch ein hoher Bedarf an Weiterbildung. Der Studiengang befasst sich eingehend mit den verschiedenen Netzhautpathologien, die in der Pädiatrie auftreten können, und ermöglicht es den Fachkräften, ihre Kenntnisse zu vertiefen, um erfolgreiche Interventionen durchführen zu können.

Der Universitätskurs beginnt mit der Analyse und dem Studium der erblichen Netzhautdegenerationen. Seit der FDA-Zulassung des Medikaments Luxturna zur Behandlung von RPE65-Spektrum-RHD, die den ersten Schritt auf einer langen Leiter zur Behandlung genetischer Krankheiten darstellte, haben diese Pathologien eine Revolution erlebt und sind zur Speerspitze neuer Erkenntnisse und Behandlungen geworden. Die submakuläre Injektion des Medikaments ist in der Lage, durch die Injektion eines Virus, das den fehlerhaften genetischen Code des Patienten trägt, das Erbgut zu reparieren. Die hohe Erfolgsrate und der technologische Aufwand dieser Behandlung haben eine Reihe von Krankheiten aus der Versenkung geholt, die aufgrund ihrer therapeutischen Modifikation in Mode kommen werden. Aus diesem Grund befasst sich dieses Programm eingehend mit einer Reihe von Pathologien, die den Retinologen und Augenärzten selbst normalerweise unbekannt sind.

Das Fortbildungsprogramm wird von einem auf Augenpathologie und -chirurgie spezialisierten Dozententeam geleitet, das sowohl praktische Erfahrung aus der täglichen Arbeit in der Praxis als auch langjährige Erfahrung in der Lehre auf nationaler und internationaler Ebene mitbringt. Ein weiterer Vorteil ist, dass es sich um eine 100%ige Online-Fortbildung handelt, so dass der Student selbst entscheiden kann, wo und wann er lernt. Auf diese Weise kann er sich seine Studienzzeit flexibel einteilen.

Dieser **Universitätskurs in Hereditäre Netzhautdystrophien und Netzhautpathologie in der Pädiatrie** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Seine hervorstechendsten Merkmale sind:

- Die Entwicklung von klinischen Fällen, die von Experten auf dem Gebiet der Augenpathologie und der Augenchirurgie vorgestellt werden
- Der anschauliche, schematische und praxisnahe Inhalt vermittelt wissenschaftliche und pflegerische Informationen zu den medizinischen Disziplinen, die für die berufliche Praxis unerlässlich sind
- Präsentation von praktischen Workshops zu Verfahren und Techniken
- Ein interaktives, auf Algorithmen basierendes Lernsystem für die Entscheidungsfindung in klinischen Szenarien
- Aktionsprotokolle und Leitlinien für die klinische Praxis, in denen die wichtigsten Entwicklungen in dem Fachgebiet verbreitet werden
- Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf evidenzbasierter Medizin und Forschungsmethoden
- Die Verfügbarkeit des Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Dieser Universitätskurs ist die beste Option, die Sie finden können, um Ihr Wissen über Augenkrankheiten zu erweitern und Ihre berufliche Laufbahn voranzubringen"*

“

*Dieser Universitätskurs ist die beste Investition, die Sie tätigen können, um Ihr Wissen in Hereditäre Netzhautdystrophien und Netzhautpathologie in der Pädiatrie auf den neuesten Stand zu bringen"*

Das Dozententeam besteht aus einem Team von medizinischen Fachleuten, die ihre Erfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus anerkannten Spezialisten, die führenden wissenschaftlichen Gesellschaften angehören.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, ermöglichen es Fachleuten, in einer situierten und kontextbezogenen Weise zu lernen, d. h. in einer simulierten Umgebung, die ein immersives Studium ermöglicht, das für reale Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Studiengangs konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachleute versuchen werden, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die ihnen im Laufe des Studiengangs vorgelegt werden. Unterstützt werden sie durch ein innovatives interaktives Videosystem, das von renommierten Experten auf dem Gebiet der pädiatrischen Netzhaut- und Makulopathologie mit umfassender Lehrerfahrung entwickelt wurde.

*Dieser 100%ige Online-Universitätskurs ermöglicht es Ihnen, von jedem Ort der Welt aus zu studieren. Alles, was Sie brauchen, ist ein Computer oder ein mobiles Gerät mit einer Internetverbindung.*

*Die innovative Lehrmethodik von TECH ermöglicht es Ihnen, so zu lernen, als hätten Sie es mit echten Fällen zu tun, was Ihre Fortbildung verbessern wird.*



# 02 Ziele

Der Universitätskurs in Hereditäre Netzhautdystrophien und Netzhautpathologie in der Pädiatrie zielt darauf ab, die Arbeit der medizinischen Fachkräfte mit den neuesten Fortschritten und innovativsten Behandlungen in diesem Bereich zu erleichtern.





“

*Diese Fortbildung wird Ihnen ein Gefühl der Sicherheit in der täglichen Praxis geben und Ihnen helfen, sich beruflich weiterzuentwickeln”*



## Allgemeine Ziele

---

- Vertieftes Studieren hereditärer Netzhautdystrophien
- Erweitern der Kenntnisse über die Pathologie der Netzhaut, der Makula und des Glaskörpers in der Pädiatrie

“

*Unser Ziel ist es, akademische Spitzenleistungen zu erbringen und Ihnen dabei zu helfen, sie ebenfalls zu erreichen”*





## Spezifische Ziele

---

- Erlangen eines hohen Fortbildungsniveaus in allen Aspekten der hereditären Netzhautdystrophien
- Lernen über Frühgeborenen-Retinopathie und ihre Behandlungsmöglichkeiten
- Kennen des Albinismus, der X-chromosomalen kongenitalen Retinoschisis, der Best-Krankheit, der Stargardt-Krankheit, der familiären exsudativen Vitreoretinopathie, des Syndroms der persistierenden fötalen GefäÙe, der Coats-Krankheit, der Norrie-Krankheit, der *Incontinentia Pigmenti*, der Netzhautablösung im Kindesalter, der Ablösung in Verbindung mit einem Netzhautkolobom, des Stickler-Syndroms und der Marfan-Krankheit und ihrer Netzhautbeteiligung

# 03 Kursleitung

Die Materialien wurden von einem Team führender Augenärzte aus den wichtigsten Krankenhäusern des Landes entwickelt, die ihre im Laufe ihrer Karriere gesammelten Erfahrungen in das Programm einbringen.





“

*Die besten Fachleute in diesem Bereich haben sich zusammengetan, um Ihnen das spezialisierteste und aktuellste Wissen auf diesem Gebiet zu vermitteln"*

## Internationaler Gastdirektor

Dr. Gennady Landa ist ein führender Spezialist für **Netzhauterkrankungen**, der für seine Kompetenz in der chirurgischen und medizinischen Behandlung einer Vielzahl von **Erkrankungen** des **Augenhintergrunds** bekannt ist. Sein Fachwissen umfasst Erkrankungen wie **Makuladegeneration**, **diabetische Retinopathie**, **Netzhautablösung** und verschiedene **erbliche und entzündliche Netzhauterkrankungen**. Mit einem besonderen Schwerpunkt auf **Makula-, Netzhaut- und Glaskörperchirurgie** hat er zur Weiterentwicklung von Behandlungen wie **Laserchirurgie**, **intraokularen Injektionen** und **Vitrektomietechniken** beigetragen.

Im Laufe seiner Karriere hat er in einigen der renommiertesten **augenmedizinischen Einrichtungen** der **Vereinigten Staaten** eine Schlüsselrolle gespielt. Er war **Vizepräsident** der Klinik für **Ophthalmologie** am **Mount Sinai Hospital** sowie **Direktor** der **Abteilung für Netzhauterkrankungen** am **New York Eye and Ear Hospital (NYEEI)**, einer der ältesten und renommiertesten **Augenkliniken** des Landes. Am NYEEI war er außerdem **stellvertretender Direktor** des **Stipendiums für Vitreoretinale Medizin** und **medizinischer Leiter** des Büros in **Tribeca**.

Darüber hinaus war er an der Erforschung neuer Wege zur Behandlung und Vorbeugung der altersbedingten **Makuladegeneration** und anderer **Augenkrankheiten** beteiligt. Er hat mehr als **35 wissenschaftliche Artikel** in von Experten begutachteten **Zeitschriften** und **Buchkapitel** veröffentlicht und zur Entwicklung neuer **Bildgebungsverfahren** für die **Netzhaut** beigetragen.

Auf internationaler Ebene wurde er für seine Beiträge zur **Ophthalmologie** gewürdigt und erhielt einen angesehenen **Ehrenpreis** der **Amerikanischen Gesellschaft der Netzhautspezialisten**. Diese Anerkennung unterstreicht seine führende Rolle auf dem Gebiet der **Netzhaut**, sowohl in der **klinischen Praxis** als auch in der **Forschung**. Auch seine Teilnahme an **internationalen Kongressen** und **wissenschaftlichen Tagungen** hat seinen Ruf als weltweit anerkannter Experte gefestigt.



## Dr. Landa, Gennady

---

- Vizepräsident der Klinik für Ophthalmologie am Mount Sinai Hospital, New York, USA
- Direktor der Abteilung für Netzhauterkrankungen am New York Eye & Ear Hospital (NYEEI)
- Stellvertretender Direktor des Stipendiums für Vitreoretinale Medizin am New York Eye and Ear Hospital (NYEEI)
- Medizinischer Leiter des Büros in Tribeca am New York Eye & Ear Hospital (NYEEI)
- Netzhautspezialist am New York Eye & Ear Hospital (NYEEI)
- Promotion in Medizin am Israelischen Institut für Technologie Technion
- Ehrenauszeichnung der Amerikanischen Gesellschaft der Netzhautspezialisten



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

## Leitung



### Dr. Armadá Maresca, Félix

- Leiter der Abteilung für Ophthalmologie, Universitätskrankenhaus La Paz von Madrid
- Promotion in Medizin, Autonome Universität von Madrid
- Hochschulabschluss in Medizin, Universität von Alcalá de Henares
- Direktor der Abteilung für Ophthalmologie, Universitätskrankenhaus San Francisco de Asís von Madrid
- Zertifizierter *Ophthalmic Photographer*, Universität von Wisconsin, Madison, USA
- Kurs in *The Chalfont Project*, Chalfont St Giles, HP8 4XU Vereinigtes Königreich
- ESADE-Kurs in Strategisches Management Klinischer Dienstleistungen
- IESE-VISIONA-Kurs in Klinisches Management in der Ophthalmologie
- Dozent im Studiengang Medizin, Universität Alfonso X El Sabio
- Dozent im Masterstudiengang in Experte für Gesundheitsmanagement in der Ophthalmologie, Gesundheitsbehörde der Stadt Madrid
- Mitglied der Madrider Gesellschaft für Ophthalmologie
- Externer Mitarbeiter in mehreren Unternehmen im medizinischen Bereich





## Professoren

### Dr. Catalá Mora, Jaume

- ◆ Koordinator der Abteilung für Distrikte, Krankenhaus Universitari de Bellvitge
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie, Universität von Navarra
- ◆ Facharzt für Ophthalmologie, spezialisiert auf Erkrankungen der Netzhaut und des Glaskörpers, mit besonderem Schwerpunkt auf der pädiatrischen Netzhaut
- ◆ Forschungskompetenz-Arbeit, Autonome Universität von Barcelona
- ◆ Gesundheits- und Biowissenschaften, Autonome Universität von Barcelona
- ◆ Forscher auf dem Gebiet neuer Behandlungsmethoden für Retinoblastom und erbliche Netzhautdystrophien
- ◆ Hat an mehreren nationalen und internationalen klinischen Studien zur Behandlung des Retinoblastoms sowie an der Entwicklung der ersten onkolytischen Virusbehandlung ab der präklinischen Phase teilgenommen, die sich derzeit in der Phase I der klinischen Prüfung befindet

“Nutzen Sie die Gelegenheit, sich über die neuesten Fortschritte auf diesem Gebiet zu informieren und diese in Ihrer täglichen Praxis anzuwenden“

# 04

## Struktur und Inhalt

Die Struktur des Studienplans wurde von einem Team von Fachleuten entwickelt, die die Auswirkungen der medizinischen Fortbildung auf die Patientenversorgung kennen, sich der Relevanz der aktuellen Weiterbildung bewusst sind und sich für eine qualitativ hochwertige Lehre durch neue Bildungstechnologien einsetzen.





“

*TECH bietet Ihnen das vollständigste  
und aktuellste wissenschaftliche  
Programm auf dem Markt"*

## Modul 1. Hereditäre Netzhautdystrophien und Netzhautpathologie in der Pädiatrie

- 1.1. Hereditäre Netzhautdystrophien
  - 1.1.1. Klinische Diagnose. Tests in der Sprechstunde und Campimetrie
  - 1.1.2. Bildgebende Verfahren, OCT und Angio-OCT, Autofluoreszenz (AF), Fluoreszeinangiographie und Indocyaningrün
  - 1.1.3. Elektrophysiologische Studie
    - 1.1.3.1. Generalisierte Photorezeptor-Dystrophien
    - 1.1.3.2. Makula-Dystrophien
    - 1.1.3.3. Generalisierte choroidale Dystrophien
    - 1.1.3.4. Hereditäre Vitreoretinopathien
    - 1.1.3.5. Albinismus
  - 1.1.4. HRD in der Pädiatrie, wichtigste Anzeichen und Symptome
  - 1.1.5. Genetische Grundlagen der HRD
  - 1.1.6. Klinische Klassifizierung der HRD
    - 1.1.6.1. Einführung
    - 1.1.6.2. HRD und nicht-syndromale vitreoretinale Erkrankungen
      - 1.1.6.2.1. Stäbchenkrankheiten
        - 1.1.6.2.1.1. Stationär: Stationäre Nachtblindheit. Mit normalem und abnormalem Fundus (*Fundus Albipunctatus* und Oguchi-Krankheit)
        - 1.1.6.2.1.2. Fortschreitend: Retinitis pigmentosa (RP) oder Zapfen Stäbchen-Dystrophien (CBD)
      - 1.1.6.2.2. Zapfenkrankheiten
        - 1.1.6.2.2.1. Stationäre oder Zapfen-Fehlfunktionen: kongenitale Achromatopsie
        - 1.1.6.2.2.2. Zapfen- und Zapfen-Stäbchen-Dystrophien (ZSD)
      - 1.1.6.2.3. Makula-Dystrophien
        - 1.1.6.2.3.1. Stargardt/*Fundus Flavimaculatus*
        - 1.1.6.2.3.2. Best-Krankheit
        - 1.1.6.2.3.3. Zentral-areoläre choroidale Dystrophie (CAAD)
        - 1.1.6.2.3.4. X-chromosomale juvenile Retinoschisis
        - 1.1.6.2.3.5. Andere Makuladystrophien
      - 1.1.6.2.4. Weit verbreitete Erkrankungen der Photorezeptoren
        - 1.1.6.2.4.1. Choroideremie
        - 1.1.6.2.4.2. Gedrehte Atrophie
      - 1.1.6.2.5. Exsudative und nicht-exsudative Vitreoretinopathien





- 1.1.6.3. Syndromische HRD
  - 1.1.6.3.1. Usher-Syndrom
  - 1.1.6.3.2. Bardet-Biedl-Syndrom
  - 1.1.6.3.3. Senior-Loken-Syndrom
  - 1.1.6.3.4. Refsum-Krankheit
  - 1.1.6.3.5. Joubert-Syndrom
  - 1.1.6.3.6. Alagille-Syndrom
  - 1.1.6.3.7. Alström-Syndrom
  - 1.1.6.3.8. Neuronale zeroide Lipofuszinose
  - 1.1.6.3.9. Primäre ziliare Dyskinesie (PCD)
  - 1.1.6.3.10. Stickler-Syndrom
- 1.1.7. Behandlung von HRD
  - 1.1.7.1. Gentherapie. Eine neue Zukunft der Behandlung von Krankheiten mit genetischen Veränderungen. Luxturna
  - 1.1.7.2. Therapien mit neurotrophen Wachstumsfaktoren
  - 1.1.7.3. Zelltherapie
  - 1.1.7.4. Künstliches Sehen
  - 1.1.7.5. Andere Behandlungen
- 1.2. Retinopathie bei Frühgeborenen
  - 1.2.1. Einleitung und geschichtlicher Rückblick
  - 1.2.2. ROP-Klassifizierung
  - 1.2.3. Krankheitszusammenhang und Risikofaktoren
  - 1.2.4. Leitlinien für Diagnose, Screening und Nachsorge bei ROP
  - 1.2.5. ROP-Behandlungskriterien
  - 1.2.6. Verwendung von Anti-VEGF (*Anti Vascular Endothelium Grown Factor*)
  - 1.2.7. Derzeitige Anwendung der Laserbehandlung
  - 1.2.8. Behandlung durch sklerale Chirurgie und/oder Vitrektomie in fortgeschrittenen Stadien
  - 1.2.9. Folgeerscheinungen und Komplikationen der ROP
  - 1.2.10. Kriterien für die Entlassung und die weitere Betreuung
  - 1.2.11. Rechenschaftspflicht, Dokumentation und Kommunikation
  - 1.2.12. Zukunft von *Screening* und neue Behandlungsmöglichkeiten
  - 1.2.13. Medizinisch-rechtliche Überlegungen

- 1.3. Albinismus
  - 1.3.1. Einleitung und Definition
  - 1.3.2. Untersuchung und klinische Befunde
  - 1.3.3. Natürlicher Verlauf
  - 1.3.4. Behandlung und Management von Albinopatienten
- 1.4. X-chromosomale kongenitale Retinoschisis
  - 1.4.1. Definition, genetische Untersuchung und Stammbaum
  - 1.4.2. Diagnose und klinische Befunde
  - 1.4.3. Elektrophysiologische Tests
  - 1.4.4. Klassifizierung
  - 1.4.5. Natürlicher Verlauf und genetische Beratung
  - 1.4.6. Behandlungsrichtlinien nach dem Staging
- 1.5. Best-Krankheit
  - 1.5.1. Definition, genetische Studie
  - 1.5.2. Diagnose, klinische Befunde, bildgebende Verfahren
  - 1.5.3. Funktionstests, Mikroperimetrie und elektrophysiologische Tests
  - 1.5.4. Natürlicher Verlauf, klinischer Verlauf
  - 1.5.5. Aktuelle und künftige Behandlungen der Best-Krankheit
- 1.6. Morbus Stargardt, *Fundus Flavimaculatus*
  - 1.6.1. Definition und genetische Untersuchung
  - 1.6.2. Klinische Befunde in der Sprechstunde, bildgebende Untersuchungen
  - 1.6.3. Elektrophysiologische Tests
  - 1.6.4. Evolutionsgeschichte und genetische Beratung
  - 1.6.5. Aktuelle Behandlungen
- 1.7. Familiäre exsudative Vitreoretinopathie. (FEVR)
  - 1.7.1. Definition, genetische Studie
  - 1.7.2. Klinischer Befund der FEVR
  - 1.7.3. Bildgebende Verfahren, OCT, Angio-OCT. AFG
  - 1.7.4. Natürlicher Verlauf und Fortschreiten der Krankheit, Stadieneinteilung
  - 1.7.5. Laserbehandlung von FEVR
  - 1.7.6. Behandlung von FEVR durch Vitrektomie
  - 1.7.7. Behandlung von Komplikationen
- 1.8. Persistentes fötales Gefäßsyndrom. (PFVS)
  - 1.8.1. Definition und Entwicklung der Krankheitsnomenklatur
  - 1.8.2. Ultraschalluntersuchung, bildgebende Verfahren
  - 1.8.3. Klinische Befunde in der Konsultation
  - 1.8.4. Behandlungsleitlinien und Stadieneinteilung
  - 1.8.5. Chirurgische Behandlung von PFVS. Vitrektomie
  - 1.8.6. Natürlicher und evolutionär bedingter Verlauf der Krankheit
  - 1.8.7. Visuelle Rehabilitation
- 1.9. Coats-Krankheit
  - 1.9.1. Definition der Coats-Krankheit. Evolutionäre Formen
  - 1.9.2. Klinische Befunde in der Konsultation
  - 1.9.3. Bildgebende Untersuchungen, Retinographie, AFG, OCT Angio-OCT
  - 1.9.4. Augen-Ultraschall bei der Coats-Krankheit
  - 1.9.5. Behandlungsspektrum je nach Entwicklungsform. Natürlicher Verlauf
  - 1.9.6. Laserbehandlung und Kryotherapie
  - 1.9.7. Behandlung durch Vitrektomie bei fortgeschrittenen Formen
  - 1.9.8. Visuelle Rehabilitation

- 1.10. Norrie-Syndrom
  - 1.10.1. Definition, genetische Studie
  - 1.10.2. Klinische Befunde in der Konsultation
  - 1.10.3. Behandlungsleitlinien und genetische Beratung
  - 1.10.4. Natürliche und evolutionäre Geschichte des Norrie-Syndroms
- 1.11. Incontinentia Pigmenti
  - 1.11.1. Definition und genetische Untersuchung
  - 1.11.2. Klinische Befunde und Funktionstests
  - 1.11.3. Natürlicher und evolutionär bedingter Verlauf der Krankheit
  - 1.11.4. Aktuelle therapeutische Möglichkeiten, Anschauungsmaterial
- 1.12. Choroidale Neovaskularisation in der pädiatrischen Altersgruppe
  - 1.12.1. Klinische Befunde in der Konsultation
  - 1.12.2. Funktionstests, bildgebende Tests
  - 1.12.3. Differentialdiagnose
  - 1.12.4. Behandlungsrichtlinien und ihre Möglichkeiten je nach Alter
- 1.13. Netzhautablösung im Kindesalter und Netzhautablösung im Zusammenhang mit einem Kolobom
  - 1.13.1. Allgemeine Überlegungen
  - 1.13.2. Anatomie und chirurgische Anpassung an die Morphologie der Netzhautablösung
  - 1.13.3. Besonderheiten der Chirurgie im Kindesalter, spezielle chirurgische Instrumente und Geräte für Kinder
  - 1.13.4. Sklerale Chirurgie in der pädiatrischen Altersgruppe
  - 1.13.5. Vitrektomie in der pädiatrischen Altersgruppe
  - 1.13.6. Postoperative medizinische und postoperative Behandlung im Kindesalter
  - 1.13.7. Visuelle Rehabilitation

- 1.14. Stickler-Syndrom
  - 1.14.1. Definition und Klassifizierung von Stickler-Syndromen
  - 1.14.2. Klinischer Befund und bildgebende Untersuchung
  - 1.14.3. Systemisches und okuläres Spektrum der Krankheit
  - 1.14.4. Aktuelle Behandlung des Stickler-Syndroms
  - 1.14.5. Natürlicher und evolutionär bedingter Verlauf der Krankheit
- 1.15. Marfan-Syndrom
  - 1.15.1. Definition und genetische Untersuchung der Krankheit
  - 1.15.2. Systemisches Spektrum der Krankheit
  - 1.15.3. Augenbeteiligung bei Marfan-Syndrom
  - 1.15.4. Klinische Befunde des Auges
  - 1.15.5. Behandlungen für das Marfan-Syndrom
  - 1.15.6. Netzhautablösung beim Marfan-Syndrom
  - 1.15.7. Natürlicher und evolutionär bedingter Verlauf der Krankheit



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

# 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.





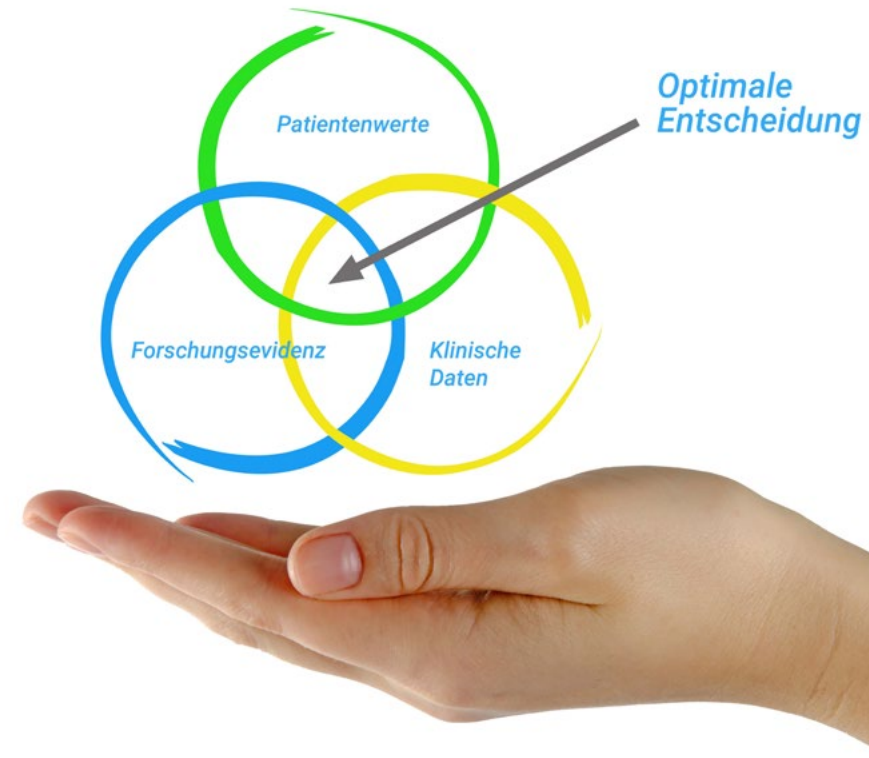
“

*Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen aufgibt 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 die Grundlagen der traditionellen Universitäten in der ganzen Welt verschiebt.*



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 realen 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 eingeführt“*

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. Schüler, die dieser Methode folgen, erreichen nicht nur die Aufnahme von Konzepten, sondern auch eine Entwicklung ihrer geistigen Kapazität, durch Übungen, die die Bewertung von realen Situationen und die Anwendung von Wissen beinhalten.
2. Das Lernen basiert auf praktischen Fähigkeiten, die es den Studierenden 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 Methodik

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 anhand realer Fälle und der 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 250.000 Ärzte mit beispiellosem Erfolg in allen klinischen Fachgebieten ausgebildet, 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 TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studenten qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



#### Chirurgische Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt den Studenten die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die modernsten medizinischen Verfahren näher. All dies in der ersten Person, mit äußerster Strenge, erklärt und detailliert, um zur Assimilierung und zum Verständnis des Studierenden beizutragen. Und das Beste ist, dass Sie ihn so oft anschauen können, wie Sie wollen.



#### Interaktive Zusammenfassungen

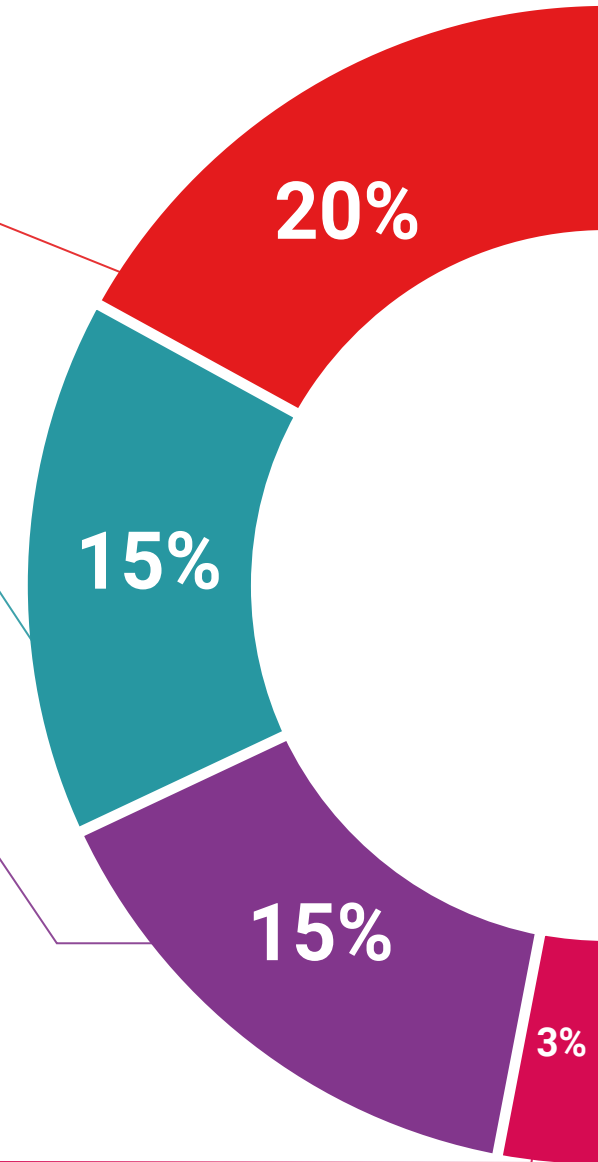
Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

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 haben die Studenten Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.





### Von Experten geleitete und von Fachleuten durchgeführte Fallstudien

Effektives Lernen muss notwendigerweise kontextabhängig sein. Aus diesem Grund stellt TECH die Entwicklung von realen Fällen vor, in denen der Experte den Studierenden durch die Entwicklung der Aufmerksamkeit und die Lösung verschiedener Situationen führt: ein klarer und direkter Weg, um den höchsten Grad an Verständnis zu erreichen.



### Prüfung und Nachprüfung

Die Kenntnisse der Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass die Studenten überprüfen können, wie sie ihre Ziele erreichen.



### Meisterklassen

Es gibt wissenschaftliche Belege für den Nutzen der Beobachtung durch Dritte: Lernen von einem Experten stärkt das Wissen und die Erinnerung und schafft Vertrauen für künftige schwierige Entscheidungen.



### Leitfäden für Schnellmaßnahmen

TECH bietet die wichtigsten Inhalte des Kurses in Form von Arbeitsblättern oder Kurzanleitungen an. Ein synthetischer, praktischer und effektiver Weg, um den Studierenden zu helfen, in ihrem Lernen voranzukommen.



06

# Qualifizierung

Der Universitätskurs in Hereditäre Netzhautdystrophien und Netzhautpathologie in der Pädiatrie garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung 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 **Universitätskurs in Hereditäre Netzhautdystrophien und Netzhautpathologie in der Pädiatrie** 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: **Universitätskurs in Hereditäre Netzhautdystrophien und Netzhautpathologie in der Pädiatrie**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **125 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

### Universitätskurs

Hereditäre Netzhautdystrophien und  
Netzhautpathologie in der Pädiatrie

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

# Universitätskurs

Hereditäre Netzhautdystrophien und  
Netzhautpathologie in der Pädiatrie