

# Universitätsexperte

Assistierte Reproduktion, Definitionen,  
Forschung und Behandlungstechniken



## Universitätsexperte

### Assistierte Reproduktion, Definitionen, Forschung und Behandlungstechniken

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/medizin/spezialisierung/spezialisierung-assistierte-reproduktion-definitionen-forschung-behandlungstechniken](http://www.techtitute.com/de/medizin/spezialisierung/spezialisierung-assistierte-reproduktion-definitionen-forschung-behandlungstechniken)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 16

05

Methodik

---

Seite 20

06

Qualifizierung

---

Seite 28

# 01 Präsentation

Die Intervention in der assistierten Reproduktion setzt zahlreiche und vielfältige Arbeitsfelder in Gang. Die Fachkräfte müssen in der Anwendung der neuesten Diagnose- und Managementtechniken in allen Bereichen ausgebildet sein, um in den verschiedenen Situationen, die in diesem Bereich auftreten, effizient handeln zu können. Diese Spezialisierung bietet das notwendige Wissen für ein vollständiges, sicheres und effizientes Update durch praxisorientierte Entwicklung.



“

*Ein kompletter, effizienter und hochqualifizierter  
Universitätsexperte, der es Ihnen ermöglicht,  
Ihre medizinischen Fähigkeiten in einem  
hochrelevanten Bereich zu verbessern"*

Der Erwerb von Kenntnissen in Anatomie, Physiologie und Embryologie ist als Grundlage und zur Einführung des Universitätsexperten unerlässlich. Alle in diesem Modul entwickelten Konzepte haben Auswirkungen auf die übrigen Themen, die in den anderen Modulen des Lehrplans behandelt werden. Die Ovogenese und die Spermatogenese stehen am Anfang des Fortpflanzungsprozesses. Ab diesem Zeitpunkt hängt die Befruchtung der Eizelle durch die Spermien weitgehend von der anatomischen Unversehrtheit der männlichen und weiblichen Fortpflanzungsorgane ab, so dass ihre Untersuchung auch dazu beiträgt, mögliche Störungen der Fortpflanzung zu verstehen. Die korrekte Befruchtung der Eizelle durch das Spermium wird festgestellt, wenn zwei Vorkerne erscheinen, die von jeder der Geschlechtszellen stammen. Das Studium der Embryologie, der Zellteilung und der Stadien der Embryonalentwicklung ist ebenfalls ein Schlüssel zum Verständnis des gesamten Fortpflanzungsprozesses.

Nach einer Einführung in die Anatomie und Physiologie werden die grundlegenden Untersuchungen, die ein Paar bei Unfruchtbarkeit durchführen lassen sollte, und der Zeitpunkt der Indikation ausführlich erläutert.

Die grundlegende Untersuchung des Mannes durch die Samenanalyse ist seit vielen Jahren ein standardisiertes Verfahren. Es hat mehrere Jahre gedauert, bis die Untersuchungen über den Mann vertieft werden konnten. In diesem Modul lernen Sie, wie Sie eine grundlegende Samenanalyse sowie eine Samenanalyse mit REM (Anzahl der beweglichen Spermien) beurteilen, die zur Erstbeurteilung des Mannes durchgeführt werden. Darüber hinaus werden die Indikationen für spezifischere Tests wie die Fragmentierung der Spermien-DNA (einzel- und einzelsträngig) sowie die Spermien-FISH besprochen.

Im Rahmen der Untersuchung des Mannes mit Azoospermie oder sehr schwerwiegenden männlichen Faktoren wird in der Regel in Zusammenarbeit mit dem Urologen eine Studie durchgeführt, die hormonelle und genetische Untersuchungen umfasst. Es werden die Indikationen und die verschiedenen Hodenbiopsietechniken sowie die Ergebnisse von Behandlungen mit kryokonservierten Hodenbiopsieproben analysiert.

Nachdem die Physiologie des Ovarialzyklus bekannt ist, werden die verschiedenen Medikamente, die in der Reproduktionsmedizin zur Follikelrekrutierung und zum Follikelwachstum sowie zur Ovulationsinduktion eingesetzt werden, und ihre Wirkmechanismen beschrieben.

Dieser **Universitätsexperte in Assistierte Reproduktion, Definitionen, Forschung und Behandlungstechniken** bietet Ihnen Merkmale eines wissenschaftlichen, pädagogischen und technologischen Studiengangs auf hohem Niveau. Dies sind einige seiner herausragendsten Merkmale:

- ♦ Neueste Technologie in der E-Learning-Software
- ♦ Intensiv visuelles Lehrsystem, unterstützt durch grafische und schematische Inhalte, die leicht zu erfassen und zu verstehen sind
- ♦ Entwicklung von Fallstudien, die von aktiven Experten vorgestellt werden
- ♦ Hochmoderne interaktive Videosysteme
- ♦ Der Unterricht wird durch Telepraktika unterstützt
- ♦ Ständige Aktualisierung und Recycling-Systeme
- ♦ Selbstgesteuertes Lernen: Vollständige Kompatibilität mit anderen Berufen
- ♦ Praktische Übungen zur Selbstbeurteilung und Überprüfung des Gelernten
- ♦ Hilfsgruppen und Bildungssynergien: Fragen an den Experten, Diskussions- und Wissensforen
- ♦ Kommunikation mit der Lehrkraft und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Verfügbarkeit von Inhalten von jedem, festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss
- ♦ Datenbanken mit ergänzenden Unterlagen, die auch nach dem Kurs ständig verfügbar sind



*Ein Studium, das für Fachleute geschaffen wurde, die eine Spezialisierung benötigen, um ihre Bemühungen zu optimieren und eine Beziehung von optimaler Qualität und Effizienz zu schaffen, mit dem vollständigsten und aktuellsten Wissen"*

“

*Unser innovatives Konzept der Telepraxis gibt Ihnen die Möglichkeit, durch eine immersive Erfahrung zu lernen, die Ihnen eine schnellere Integration und einen viel realistischeren Blick auf die Inhalte ermöglicht: "Learning from an Expert"*

Das Lehrpersonal besteht aus medizinischen Fachkräften, die als Fachleute tätig sind. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass das beabsichtigte Ziel der Aktualisierung der Fortbildung erreicht wird. Ein multidisziplinäres Team von Ärzten, die in verschiedenen Bereichen ausgebildet und erfahren sind, wird die theoretischen Kenntnisse effizient weiterentwickeln, aber vor allem das praktische Wissen aus ihrer eigenen Erfahrung in den Dienst des Kurses stellen: eine der besonderen Qualitäten dieses Universitätsexperten.

Diese Beherrschung der Materie wird durch die Effizienz der methodischen Gestaltung dieser Fortbildung ergänzt. Es wurde von einem multidisziplinären Team von *E-Learning*-Experten entwickelt und integriert die neuesten Fortschritte in der Bildungstechnologie. Auf diese Weise kann der Student mit einer Reihe komfortabler und vielseitiger multimedialer Hilfsmittel lernen, die ihm die für die Spezialisierung erforderliche Handlungsfähigkeit verleihen.

Das Programm basiert auf problemorientiertem Lernen, ein Ansatz, der Lernen als einen eminent praktischen Prozess begreift. Um dies aus der Ferne zu erreichen, setzt TECH die Telepraxis ein: Mit Hilfe eines innovativen interaktiven Videosystems und des Learning from an Expert kann sich der Student das Wissen so aneignen, als ob er das Szenario, das er gerade lernt, selbst erlebt. Ein Konzept, das es Ihnen ermöglicht, das Gelernte auf realistischere und dauerhaftere Weise zu integrieren und zu fixieren.

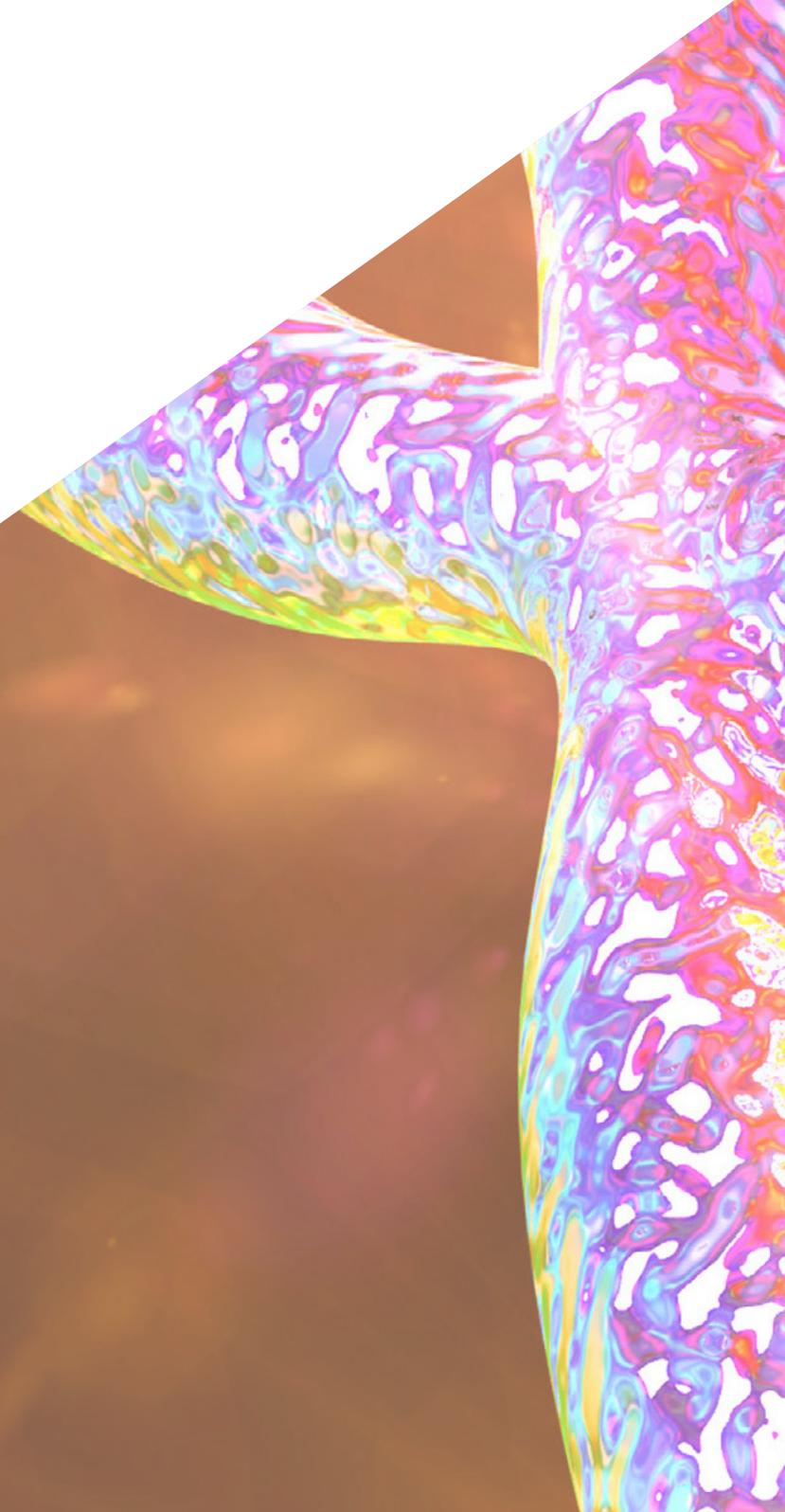
*Steigern Sie Ihre Entscheidungssicherheit, indem Sie Ihr Wissen in diesem Universitätsexperte auf den neuesten Stand bringen.*

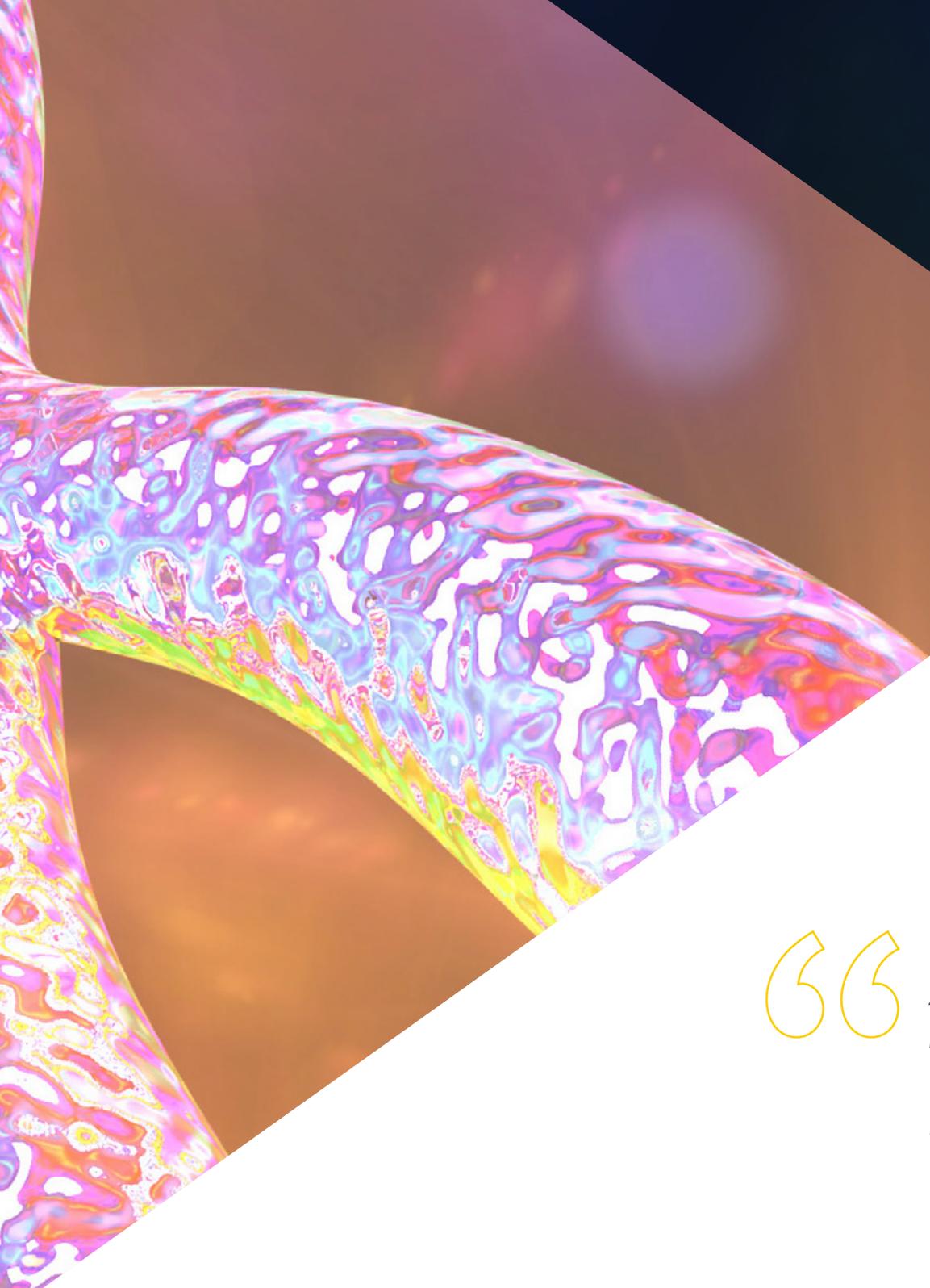
*Sie werden von Fachleuten mit umfassender Erfahrung in diesem Sektor geschult, die ihr gesamtes Wissen und ihre Erfahrung in die Entwicklung dieses Programms eingebracht haben.*



# 02 Ziele

Das Hauptziel dieses Universitätsexperten besteht darin, alle Bereiche zu aktualisieren, die die Entscheidungsfindung bei der Beurteilung des Patienten und seines Partners, bei der Diagnose, der Prognose und den nachfolgenden Behandlungen betreffen  
Ein strukturierter Ansatz in allen Bereichen der assistierten Reproduktion, der es ermöglicht, einen Qualitätssprung mit der Solvenz der besten Online-Universität der Welt zu machen.





“

*Ziel dieser Spezialisierung ist es, den Medizinerinnen die neuesten theoretischen und praktischen Kenntnisse über die neuesten Techniken und Behandlungen im Bereich der assistierten Reproduktion zu vermitteln“*



## Allgemeine Ziele

---

- Aneignen aktueller Konzepte in den Bereichen Anatomie, Physiologie, Embryologie und Genetik, die helfen werden, reproduktive Diagnosen und Behandlungen zu verstehen
- Detaillierte Kenntnis aller Aspekte im Zusammenhang mit der anfänglichen Bewertung des unfruchtbaren Paares Studienkriterien und Überweisung an Reproduktionseinheiten Grundlegende klinische Untersuchung, Anforderung und Interpretation der Ergebnisse von ergänzenden Tests
- Durchführen einer angemessenen klinischen Bewertung und Beratung des Paares Angeben der Anforderung spezifischer Tests auf der Grundlage der oben genannten Befunde
- Umfassendes Wissen über die verschiedenen Arten medizinischer Behandlungen, Indikationen und deren Auswahl je nach dem Profil des Patienten und seines Partners
- Kenntnis der Indikationen für chirurgische Techniken, die die Reproduktionsergebnisse unserer Patienten verbessern könnten Veränderungen der Gebärmuttermorphologie, angeboren oder erworben Endometriose Eileiterchirurgie
- Kennenlernen der Techniken, die in den Labors für Andrologie, IVF und Kryobiologie eingesetzt werden Diagnosetechniken und Techniken der Spermiauswahl Bewertung der Eizellen Embryonale Entwicklung
- Beschreiben der verfügbaren Arten von genetischen Untersuchungen an Embryonen, Kenntnis ihrer möglichen Indikationen und Fähigkeit zur Interpretation der Ergebnisse
- Kennenlernen der aktuellen rechtlichen Situation der assistierten Reproduktionsbehandlungen im Land
- Kenntnis der wichtigsten wissenschaftlichen Gesellschaften und Patientenorganisationen im Bereich der Reproduktionsmedizin





## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Einleitung. Anatomie. Physiologie. Zellzyklus

- ♦ Untersuchung der Entwicklungen und Fortschritte in der Geschichte der Reproduktionsmedizin
- ♦ Erlernen der Aspekte der männlichen und weiblichen Anatomie im Zusammenhang mit der Gametogenese und der Befruchtung der Eizelle durch das Spermium
- ♦ Kenntnis der Anatomie und Embryologie im Zusammenhang mit der Embryonalentwicklung und der Einpflanzung des Embryos

### Modul 2. Studie über den weiblichen Faktor. Die Rolle der Chirurgie bei der Reproduktion

- ♦ Untersuchung des möglichen Zusammenhangs mit der Sterilität und Unfruchtbarkeit durch den Tubenfaktor
- ♦ Vertiefen der histologischen, immunologischen und mikrobiologischen Veränderungen des Endometriums und der aktuellen Techniken zu deren Beurteilung
- ♦ Grundlegende Untersuchung der ovariellen Reserve
- ♦ Unterscheiden der Faktoren, die die weibliche Fortpflanzungsfähigkeit auf der Ebene der verminderten Eierstockreserve beeinflussen können
- ♦ Verständnis der Techniken zur Beurteilung der Eileiterdurchgängigkeit

### Modul 3. Reproduktionsmedizinische Behandlungen. Medikamente. Stimulationsprotokolle

- ♦ Umgang mit den verschiedenen Medikamenten, die zur Stimulation des Eisprungs eingesetzt werden
- ♦ Die verschiedenen Stimulationsprotokolle je nach den Merkmalen des Patienten kennen
- ♦ Entwicklung der IVF/ICSI-Techniken (Mikromanipulation) seit ihren Anfängen: SUZI, PZD, ROSI, ELSI, IMSI, PICSI, assistiertes *hatching*
- ♦ Kenntnis der Zusammensetzung der Kulturmedien und der Anforderungen in Abhängigkeit vom Entwicklungsstadium des Embryos
- ♦ Untersuchen der Embryonalentwicklung und spezifische Klassifizierung der Embryoqualität je nach Stadium
- ♦ Vertiefen der *Zeitraffertechnik* und verschiedenen kinetischen Vorgänge bei der Teilung des Embryos
- ♦ Kenntnis der automatischen Algorithmen der einzelnen *Zeitraffertechniken* und ihrer Beziehung zu den Reproduktionsergebnissen
- ♦ Entwicklung zusätzlicher Techniken im Labor, die eine mögliche Verbesserung der Einnistung von Embryonen ermöglichen (*Kollabieren, hatching*)

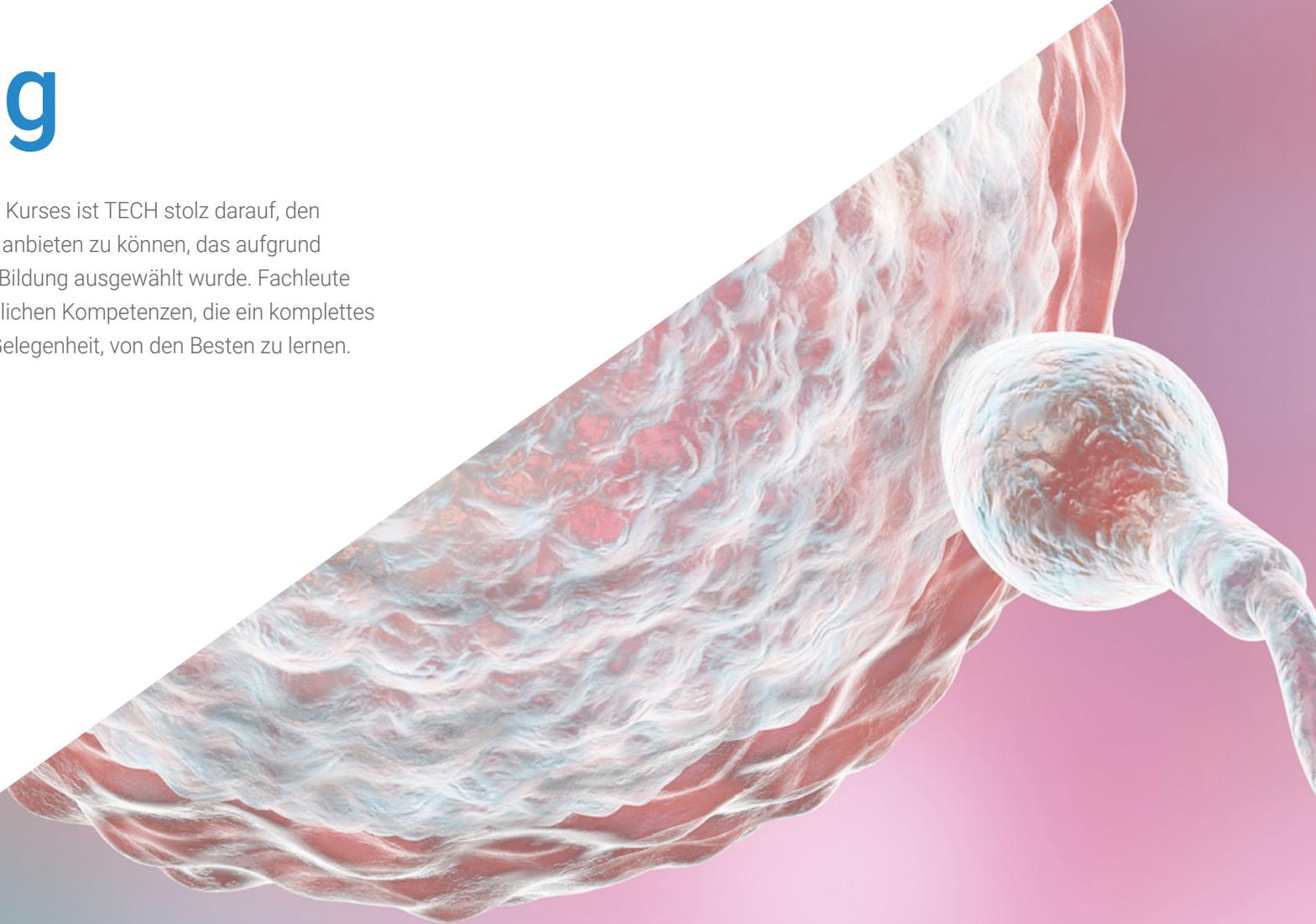


*Eine umfassende Studie über die neuesten Fortschritte und Möglichkeiten der assistierten Reproduktion in all ihren Aspekten"*

# 03

## Kursleitung

Im Rahmen des Konzepts der Gesamtqualität des Kurses ist TECH stolz darauf, den Studenten ein Lehrpersonal auf höchstem Niveau anbieten zu können, das aufgrund seiner nachgewiesenen Erfahrung im Bereich der Bildung ausgewählt wurde. Fachleute aus verschiedenen Bereichen und mit unterschiedlichen Kompetenzen, die ein komplettes multidisziplinäres Team bilden. Eine einzigartige Gelegenheit, von den Besten zu lernen.





“

*Ein beeindruckendes Lehrerkollegium, das sich aus Fachleuten aus verschiedenen Bereichen zusammensetzt, wird Sie während Ihrer Spezialisierung unterrichten: eine einmalige Gelegenheit, die Sie sich nicht entgehen lassen sollten”*

## Director Invitado Internacional

Dr. Michael Grynberg ist ein prominenter Gynäkologe und Geburtshelfer, dessen Forschung in den Bereichen Reproduktionsendokrinologie, Unfruchtbarkeit und Andrologie internationale Bedeutung erlangt hat. Er hat auch Pionierarbeit auf dem Gebiet der Erhaltung der Fruchtbarkeit bei Krebspatienten geleistet. Seine bahnbrechenden Studien auf diesem Gebiet haben es Menschen, die mit aggressiven medizinischen Behandlungen konfrontiert sind, ermöglicht, Optionen zur Erhaltung ihrer Fortpflanzungsfähigkeit zu bewahren.

Dank seiner umfassenden Kenntnisse in diesem wissenschaftlichen Bereich war Dr. Grynberg an der Gründung der Französischen Gesellschaft für Onkofertilität beteiligt und wurde später zu ihrem Präsidenten gewählt. Gleichzeitig leitet er die Abteilung für Reproduktionsmedizin und Fertilitätserhaltung am Universitätskrankenhaus Antoine-Béclère. Zudem ist er Mitglied der Gruppe Reproduktive Endokrinologie der Europäischen Gesellschaft für menschliche Fortpflanzung und Embryologie (ESHRE). Darüber hinaus leitet er das Nationale Kollegium der Geburtshelfer und Gynäkologen (CNGOF) in seinem Land.

Er hat außerdem 3 Bücher veröffentlicht und mehr als 350 wissenschaftliche Publikationen in Fachzeitschriften und Konferenzvorträgen gesammelt. Darin hat er sich mit Themen befasst, die von der In-vitro-Reifung von Eizellen bei Resistenz der Eierstöcke bis zur Untersuchung der Rolle von ZO-1 bei der Differenzierung von Trophoblastzellen der menschlichen Plazenta reichen. Ein weiterer Beitrag von ihm war die Beschreibung der Follicular Outflow Rate (FORT) als Mittel zur Beurteilung der Empfindlichkeit der Follikel gegenüber dem FSH-Hormon. Er ist auch der Autor eines disruptiven Vorschlags, der auf der intraovariellen Verabreichung von AMH basiert, um den Follikelverlust und die Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit nach der Verabreichung von Cyclophosphamid zu verhindern.

Was die Entwicklung seiner Kompetenzen betrifft, so hat sich Dr. Grynberg intensiv akademisch weitergebildet. Er hat seine Spezialisierung an der Lariboisière-Fakultät in Paris abgeschlossen und hat zudem einen Ausbildungsaufenthalt am Zentrum für Reproduktionsmedizin am New York Presbyterian Hospital absolviert.



## Dr. Grynberg, Michael

---

- Direktor der Reproduktionsmedizin am Krankenhaus Antoine-Béclère, Paris, Frankreich
- Leiter der Abteilung für Reproduktionsmedizin-Fertilitätserhaltung am Krankenhaus Jean-Verdier de Bondy
- Direktor des französischen Nationalen Kollegiums der Geburtshelfer-Gynäkologen
- Präsident der Französischen Gesellschaft für Onkofertilität
- Promotion in Medizin an der Fakultät Lariboisière in Paris
- Ausbildungsaufenthalt am Zentrum für Reproduktionsmedizin, New York
- Presbyterian Hospital, New York
- Mitglied von: Europäische Gesellschaft für menschliche Fortpflanzung und Embryologie (ESHRE)



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

## Leitung



### Dr. Iniesta Pérez, Silvia

- Koordinatorin der Abteilung für Reproduktionsmedizin im Universitätskrankenhaus La Paz
- Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe am Krankenhaus Ruber Internacional
- Medizinischer Mitarbeiter auf Zeit am Universitätskrankenhaus Infanta Sofia
- Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe am Universitätskrankenhaus Santa Cristina
- Abgeordnete Ärztin am Universitätskrankenhaus La Paz
- Dozentin in medizinisch orientierten Universitäts- und Aufbaustudiengängen
- Studienleiterin von 5 multizentrischen Studien
- Autorin von mehr als 30 in Fachzeitschriften veröffentlichten Artikeln
- Referentin in mehr als 30 wissenschaftlichen Kursen
- Masterstudiengang in Genomik und medizinischer Genetik an der Universität von Granada
- Masterstudiengang in minimalinvasiver Chirurgie in der Gynäkologie an der CEU Cardenal Herrera Universität



### **Dr. Franco Iriarte, Yosu**

- Direktor des Reproduktionslabors im Krankenhaus Ruber Internacional
- Direktor des Reproduktionslabors im Gesundheitszentrum Virgen del Pilar
- Direktor des Baskischen Fruchtbarkeitsinstituts
- Mitglied der Interessengruppe Fertilitätserhaltung der Spanischen Fruchtbarkeitsgesellschaft (SEF)
- Promotion in Molekularbiologie an der Universität von Navarra
- Masterstudiengang in genetischer Beratung an der Universität Rey Juan Carlos
- Hochschulabschluss in Biologie an der Universität von Navarra

## Professoren

### Hr. Bescós Villa, Gonzalo

- ♦ Abschlussarbeit am Zentrum für biologische Forschung des Obersten Rates für wissenschaftliche Forschung (CSIC)
- ♦ Hochschulabschluss in Biologie, Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Interuniversitärer Masterstudiengang in Genetik und Zellbiologie, Universidad Complutense de Madrid, Universidad Autónoma de Madrid und Universidad de Alcalá de Henares

### Dr. Cuevas Sáiz, Irene

- ♦ Leiterin des Embryologie-Labors des Konsortiums, Hospital General Universitario de Valencia
- ♦ Embryologin in den FIVIA-Zentren für assistierte Reproduktion in Valencia
- ♦ Leiterin der Labors für IVF, Andrologie und Hormonanalyse, Instituto Bernabé Elche
- ♦ Hochschulabschluss in Biowissenschaften, Universität von Valencia
- ♦ Doktorandin in Geburtshilfe, Gynäkologie und Regenerativer Medizin
- ♦ Masterstudiengang in menschlicher Reproduktion, Universität von Valencia
- ♦ Offizieller Masterstudiengang in Biotechnologie der assistierten menschlichen Fortpflanzung, Universität von Valencia

### Dr. Fernández Díaz, María

- ♦ Leiterin der Clínica Ergo und Verantwortliche für die Abteilung Assistierte Reproduktion
- ♦ Sekretärin der Interessengruppe Translationale Forschung und Innovation in der assistierten Reproduktion der ASEBIR
- ♦ Leitende Embryologin am Institut für menschliche Fortpflanzung IVF4
- ♦ Hochschulabschluss in Biochemie, Universität Oviedo
- ♦ Hochschulabschluss in Chemie, Universität Oviedo
- ♦ Doktorandin in Molekular- und Zellbiologie
- ♦ Offizieller Masterstudiengang in Reproduktionsbiologie und -technologie, Universität Oviedo
- ♦ Offizieller Masterstudiengang in Krebsforschung, Universität von Oviedo

### Dr. Gayo Lana, Abel

- ♦ Ko-Direktor der Ergo-Klinik und Leiter des Embryologie-Labors
- ♦ Direktor der embryologischen und andrologischen Labors des FIV4, Institut für menschliche Fortpflanzung
- ♦ Embryologe der Reproduktionsabteilung, Hospital Universitario Central de Asturias
- ♦ Hochschulabschluss in Biologie, Universität Oviedo
- ♦ Doktor der Biologie mit Auszeichnung Cum Laude, Universidad de Oviedo
- ♦ Masterstudiengang in menschlicher Fortpflanzung, Spanische Fruchtbarkeitsgesellschaft und Universität Complutense Madrid

### Fr. Sotos Borrás, Florencia

- ♦ Leitende Embryologin, Krankenhaus Ruber Internacional
- ♦ Leiterin des Radioimmunoassay-Labors des Instituto Madrileño de Ginecología Integral (IMGI)
- ♦ Hochschulabschluss in Biowissenschaften mit den Schwerpunkten Biochemie und Molekularbiologie, Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Ausbildung zum Beauftragten für radioaktive Anlagen bei Infocitec

### Fr. Villa Milla, Amelia

- ♦ Leitende Embryologin im Labor für assistierte menschliche Reproduktion, Hospital Ruber Internacional de Madrid
- ♦ Genetikerin für Humanzytogenetik bei der spanischen kollaborativen Studie über angeborene Fehlbildungen (ECEMC)
- ♦ Hochschulabschluss in Biowissenschaften mit den Schwerpunkten Biochemie und Molekularbiologie, Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Biologin, Spezialistin für klinische Analysen im Bereich der Genetik, Offizielle Kollegium für Biologen

**Dr. Cabezuelo Sánchez, Vega María**

- ♦ Gynäkologin und Geburtshelferin, Expertin für Assistierte Reproduktion
- ♦ Gynäkologin und Geburtshelferin am Krankenhaus Ruber International
- ♦ Forscherin auf dem Gebiet der menschlichen Fortpflanzung im Krankenhaus Ruber Internacional
- ♦ Mitarbeiterin bei mehreren Veröffentlichungen und wissenschaftlichen Mitteilungen
- ♦ Mitglied: Spanische Fruchtbarkeitsgesellschaft (SEF), Spanische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (SEGO)

**Dr. Meliá Fullana, Elena**

- ♦ Oberärztin für Geburtshilfe und Gynäkologie in der Frauenabteilung - Krankenhaus Ruber Internacional
- ♦ Expertin für Ultraschall in der Gynäkologie und Geburtshilfe von SEGO
- ♦ Facharztausbildung in Geburtshilfe und Gynäkologie am Krankenhaus La Paz in Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität Complutense von Madrid

**Dr. Brandt, Matías**

- ♦ Oberarzt in der Einheit für assistierte Reproduktion am Universitätskrankenhaus Quirónsalud
- ♦ Gynäkologe mit Spezialisierung auf assistierte Reproduktion am Krankenhaus Sanitas La Moraleja
- ♦ Facharztausbildung in Gynäkologie und Geburtshilfe am Universitätskrankenhaus La Paz
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Warschauer Fakultät für Medizin

**Dr. Engels, Virginia**

- ♦ Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe am Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro
- ♦ Promotion in Gynäkologie und Geburtshilfe an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Menschliche Fortpflanzung an der Universität Rey Juan Carlos
- ♦ Experte in Medizinische Genetik an der Universität von Valencia
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Autonomen Universität von Madrid

**Dr. Martínez Lara, Ana**

- ♦ Koordinatorin der Abteilung für allgemeine Gynäkologie am Universitätskrankenhaus Infanta Leonor
- ♦ Expertin für Radiofrequenz bei Myomen am Universitätskrankenhaus Infanta Leonor
- ♦ Fachärztin für Geburtshilfe und Gynäkologie
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

**Dr. Sanz Pérez, Clara**

- ♦ Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe im Krankenhaus La Paz
- ♦ Fachärztin in der Abteilung für assistierte Reproduktion des Krankenhauses La Paz
- ♦ Promotion in Medizin und Chirurgie an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Autonomen Universität von Madrid

**Dr. Lobo Abascal, Paloma**

- ♦ Koordinatorin der Einheit für gynäkologische Funktionsuntersuchungen
- ♦ Fachärztin für Geburtshilfe und Gynäkologie am Krankenhaus Infanta Sofia
- ♦ Masterstudiengang in Medizinische Pädagogik an der Universität von Castilla La Mancha
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität Complutense von Madrid

**Dr. Lobo Martínez, Sonia**

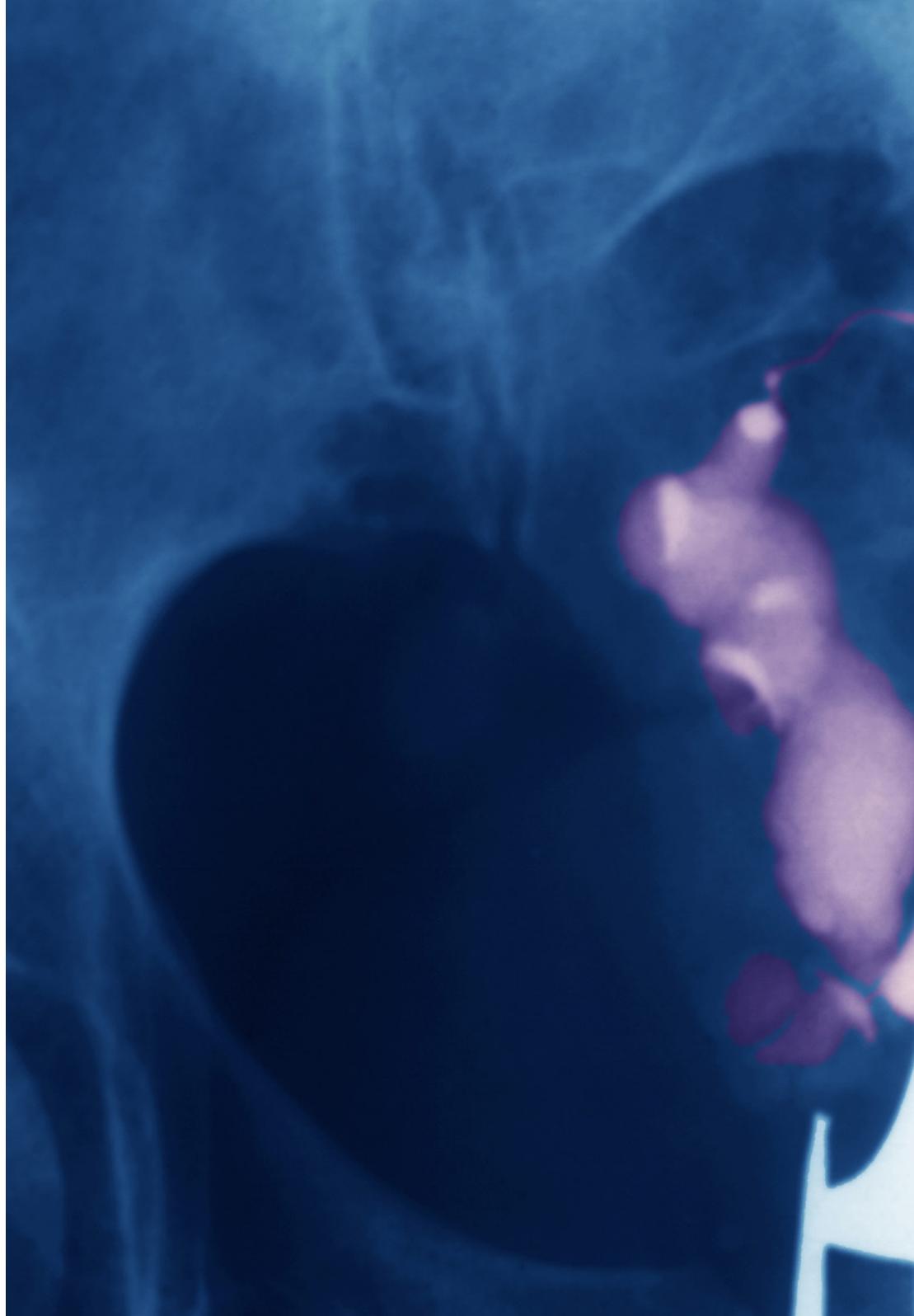
- ♦ Gynäkologin und Expertin für Fortpflanzung des Magyc-Teams im Krankenhaus Ruber Internacional
- ♦ Masterstudiengang in Menschliche Fortpflanzung an der TECH-Universität
- ♦ Masterstudiengang in Gynäkologische Endoskopie an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Fachärztin für Geburtshilfe und Gynäkologie am Universitätskrankenhaus La Paz
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität Complutense von Madrid

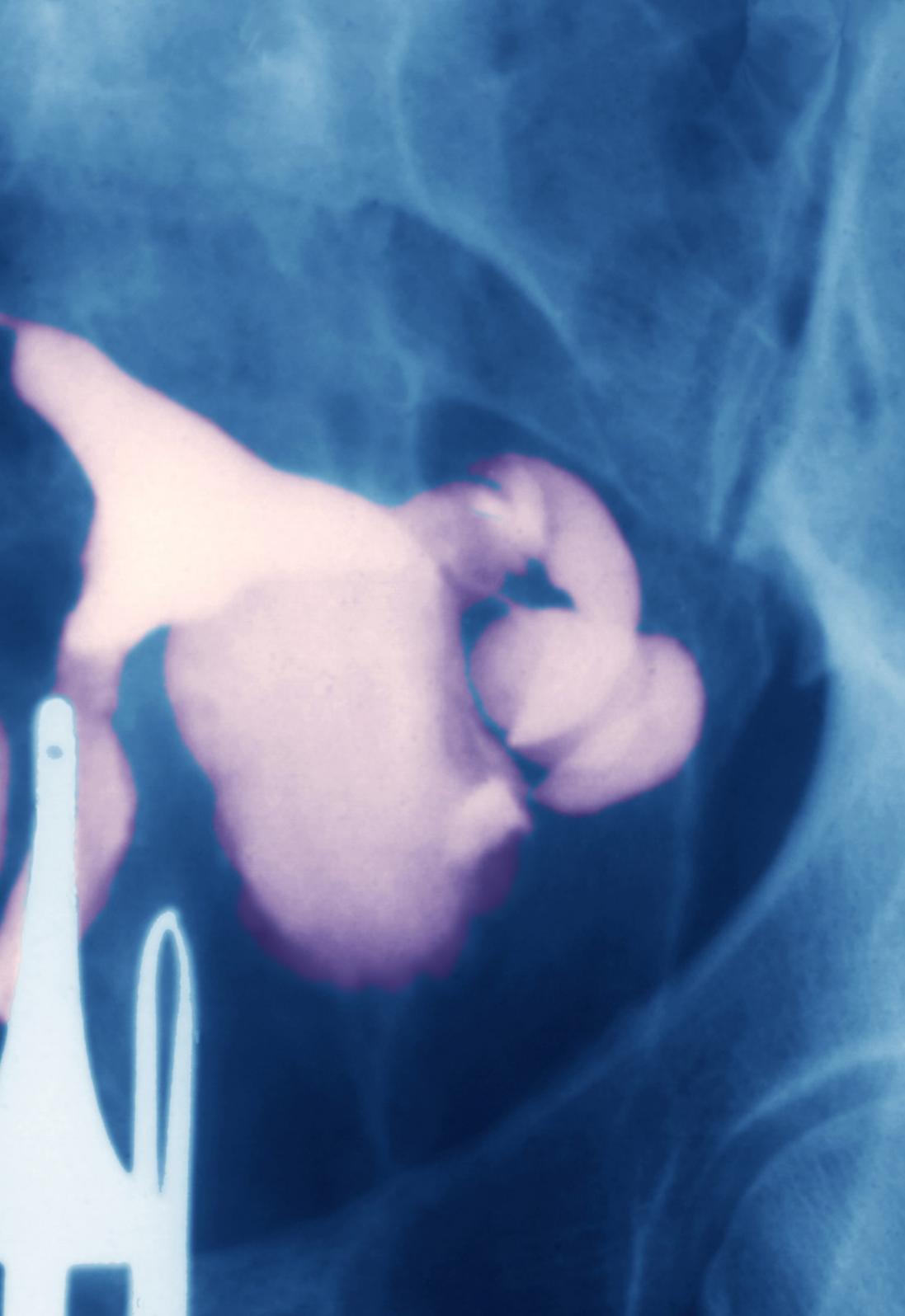
**Dr. Bueno Olalla, Beatriz**

- ♦ Ärztin in der Abteilung für assistierte Reproduktion im Krankenhaus Ruber Internacional
- ♦ Promotion in Medizin an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Genomik und Klinische Genetik an der Universität von Granada
- ♦ Masterstudiengang in Menschliche Fortpflanzung an der Universität Rey Juan Carlos
- ♦ Fachärztin für Geburtshilfe und Gynäkologie vom Universitätskrankenhaus Santa Cristina
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität von Navarra

**Dr. Martín Cameán, María**

- ♦ Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe
- ♦ Gynäkologe am Universitätskrankenhaus La Paz
- ♦ Gynäkologin in der Abteilung für assistierte Reproduktion des Ginemed Krankenhauses Vithas Madrid Pardo de Aravaca
- ♦ Autorin und Mitautorin mehrerer wissenschaftlicher Veröffentlichungen





“

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 Inhalte dieses Universitätsexperten wurden von den verschiedenen Dozenten mit einem klaren Ziel entwickelt: sicherzustellen, dass unsere Studenten jede einzelne der notwendigen Fähigkeiten erwerben, um echte Experten in diesem Bereich zu werden. Kenntnisse, die es ihnen ermöglichen, auf die Erfordernisse eines effizienten Ansatzes in diesem Bereich des medizinischen Handelns zu reagieren.





“

*Ein sehr komplettes Lehrprogramm, das in hervorragend ausgearbeitete didaktische Einheiten gegliedert ist, ausgerichtet auf ein Lernen, das mit dem persönlichen und beruflichen Leben kompatibel ist"*

### Modul 1. Einleitung. Anatomie. Physiologie. Zellzyklus

- 1.1. Einführung Konzepte der assistierten Reproduktion. Epidemiologie von Reproduktionsproblemen
- 1.2. Konzepte der Reproduktionsmedizin
- 1.3. Epidemiologie
- 1.4. Anatomie und Physiologie der Frau
- 1.5. Ovogenese
- 1.6. Zyklus der Eierstöcke. Wellen der Follikelrekrutierung
- 1.7. Männliche Anatomie und Physiologie
- 1.8. Spermatogenese
- 1.9. Gametogenese. Meiotischer Zyklus
- 1.10. Ovogenese. Beziehung zwischen Ovogenese und Follikulogenese
- 1.11. Marker für die Eizellenqualität
- 1.12. Faktoren, die die Qualität der Eizellen beeinflussen
- 1.13. Spermatogenese und Spermienproduktion
- 1.14. Marker für die Spermaqualität
- 1.15. Faktoren, die die Spermaqualität beeinflussen

### Modul 2. Studie über den weiblichen Faktor. Die Rolle der Reproduktionsmedizin

- 2.1. Studie zur ovariellen Reserve
- 2.2. AMH
- 2.3. RFA
- 2.4. Techniken zur Beurteilung der Eileiterdurchgängigkeit
- 2.5. Hysterosalpingographie
- 2.6. Hysterosalpingosonographie
- 2.7. Beurteilung des Endometriums
- 2.8. Die Rolle der Hysteroskopie
- 2.9. Endometriales *Scratching*
- 2.10. Endometriale Kultur. Mikrobiota
- 2.11. Studie zum Umsetzungsfenster
- 2.12. Studie über immunologische Faktoren
- 2.13. SOP. Ovarielles *Drilling*
- 2.14. Endometriose und Adenomyose





- 2.15. Uterusmyome und Fertilität
- 2.16. Hydrosalpinx. Eileiterchirurgie im Rahmen von Techniken zur Wiederherstellung der Eileiter, Wiederherstellung der Fertilität
- 2.17. Veränderungen der Gebärmutter. Metroplastien. Septoplastien
- 2.18. Gebärmuttertransplantation
- 2.19. Wiederholte Fehlgeburten. Scheitern der Umsetzung.

### Modul 3. Reproduktionsmedizinische Behandlungen. Medikamente. Stimulationsprotokolle

- 3.1. Entwicklung der reproduktiven Behandlungen im Laufe der Geschichte
- 3.2. Bei der Stimulation der Eierstöcke verwendete Medikamente. Ovulationsinduktion
- 3.3. Künstliche Befruchtung. Technik. Ergebnisse
- 3.4. In-vitro-Fertilisation. Protokolle zur Stimulation der Eierstöcke bei High, Normo und Low Respondern. Stimulation der Lutealphase
- 3.5. Adjuvante Behandlungen bei geringer Ovarialreserve
- 3.6. In-vitro-Fertilisation. Zyklusüberwachung. Punktion der Eierstöcke. Embryotransfer
- 3.7. Kryotransfer von Embryonen. Endometriumvorbereitung bei substituierten Zyklen
- 3.8. Ovodonation. Embryo-Empfang. Leihmutterschaft
- 3.9. Komplikationen bei Behandlungen der assistierten Reproduktion
- 3.10. Politik zur Reduzierung von Mehrlingsschwangerschaften

“

*Eine einzigartige, wichtige  
und entscheidende  
Spezialisierungserfahrung zur  
Förderung Ihrer beruflichen Entwicklung”*

# 05 Methodik

Dieses Ausbildungsprogramm 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** eines der effektivsten angesehen.



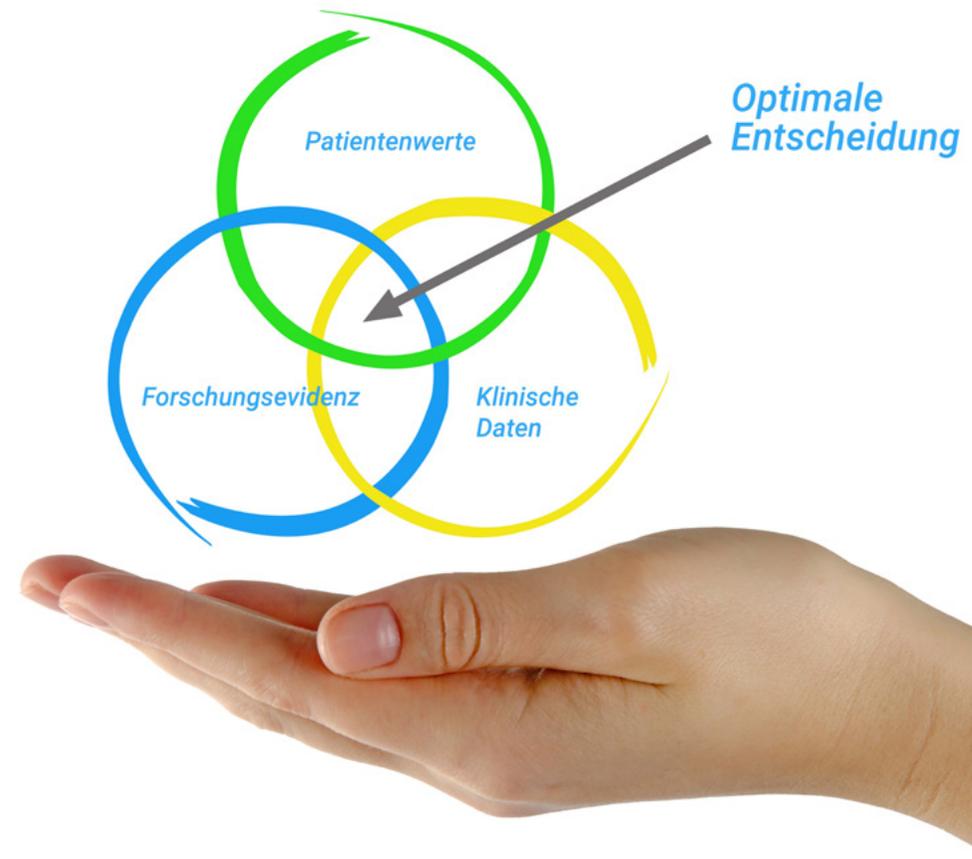
“

*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 Case-Methode

Was sollte ein Fachmann in einer bestimmten Situation tun? Während des gesamten Programms werden die Studierenden 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 ergänzt den Einsatz der Harvard-Fallmethode mit der derzeit besten 100%igen Online-Lernmethode: Relearning.

Unsere Universität ist die erste in der Welt, die das Studium klinischer Fälle mit einem 100%igen Online-Lernsystem auf der Grundlage von Wiederholungen kombiniert, das mindestens 8 verschiedene Elemente in jeder Lektion kombiniert und eine echte Revolution im Vergleich zum einfachen Studium und der Analyse von Fällen darstellt.

*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 Studierenden qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



#### Chirurgische Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt den Studierenden 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.

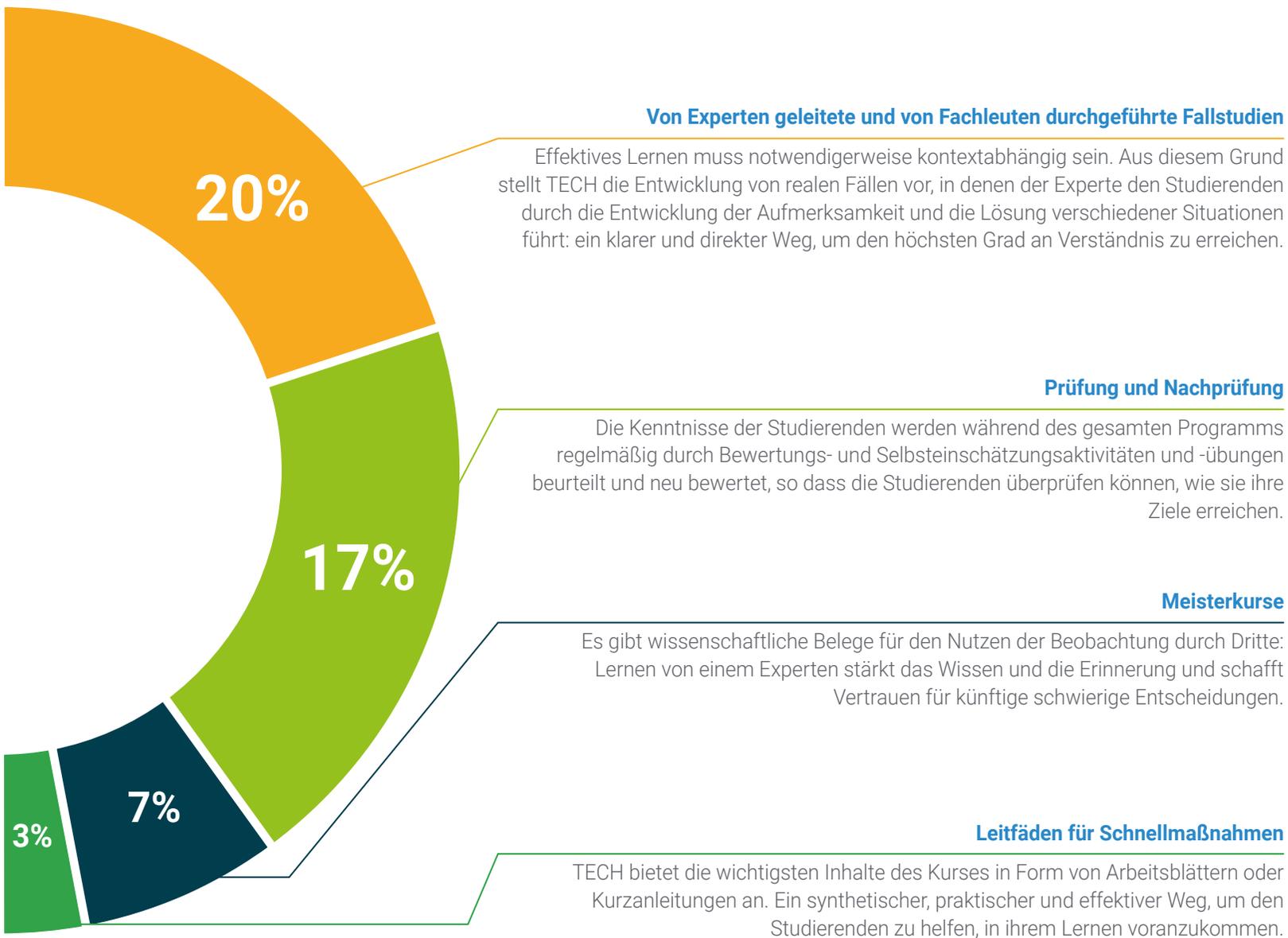
Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



#### Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u.a. In der virtuellen Bibliothek von TECH haben die Studierenden Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.





06

# Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Assistierte Reproduktion, Definitionen, Forschung und Behandlungstechniken 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 **Universitätsexperte in Assistierte Reproduktion, Definitionen, Forschung und Behandlungstechniken** enthält das vollständigste und aktuellste 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 Assistierte Reproduktion, Definitionen, Forschung und Behandlungstechniken**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **600 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

**tech** technologische  
universität

### Universitätsexperte

Assistierte Reproduktion,  
Definitionen, Forschung  
und Behandlungstechniken

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Universitätsexperte

Assistierte Reproduktion, Definitionen,  
Forschung und Behandlungstechniken