

# Privater Masterstudiengang

Genomische Präzisionspneumologie  
und Big Data





**tech** technologische  
universität

## Privater Masterstudiengang Genomische Präzisionspneumologie und Big Data

Modalität: Online

Dauer: 12 Monate

Qualifizierung: TECH Technologische Universität

Unterrichtsstunden: 1.500 Std.

Internetzugang: [www.techtute.com/de/medizin/masterstudiengang/masterstudiengang-genomische-prazisionspneumologie-big-data](http://www.techtute.com/de/medizin/masterstudiengang/masterstudiengang-genomische-prazisionspneumologie-big-data)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kompetenzen

---

Seite 12

04

Kursleitung

---

Seite 16

05

Struktur und Inhalt

---

Seite 22

06

Methodik

---

Seite 28

07

Qualifizierung

---

Seite 36

# 01

# Präsentation

In den letzten Jahren wurden bedeutende Fortschritte bei der Identifizierung von Genotypen oder Phänotypen gemacht, die die Erkennung spezifischer Behandlungen ermöglichen, heute bekannt als Präzisionsmedizin. In Verbindung mit der Computerrevolution ist es dadurch möglich geworden, genetische Verbindungen zu den meisten Lungenkrankheiten herzustellen. Dadurch ist es möglich, enorme Mengen an strukturierten (elektronische Aufzeichnungen) und unstrukturierten (Big Data) Informationen zu generieren und zu verarbeiten, die es ermöglichen, diejenigen Personen in der Bevölkerung zu erkennen, die anfälliger für Krankheiten oder empfindlicher für eine Behandlung sind. Daher aktualisiert dieses Programm die Kenntnisse, die auf dem Gebiet der Genomischen Präzisionspneumologie und Big Data erworben wurden, und ermöglicht es Fachleuten, sich über die neuesten Behandlungen zu informieren, die auf spezifische genetische oder biologische therapeutische Ziele ausgerichtet sind.



“

*Wenn Sie Ihr Wissen im Bereich der genomischen Präzisionspneumologie und Big Data auf dem neuesten Stand halten, helfen Sie den Fachleuten, ihre Diagnosen und Behandlungen zu verbessern"*

Die Forschung im Bereich seltener Krankheiten hat sich im Laufe der Jahre verändert. Durch die Möglichkeit, Patienten aus der ganzen Welt mit einem bestimmten Leiden an einem Ort zu haben, konnten Forscher und Spezialisten neue Formen der Diagnose und Behandlung verbessern und entwickeln. Darüber hinaus haben sie in jahrelanger Arbeit das menschliche Genom identifiziert und verstanden.

Die Verwendung von Big Data lässt die mühsamen Aufzeichnungen hinter sich und schließt kausale Zusammenhänge vollständig aus, da sie die Analyse riesiger Datenmengen und das Auffinden von Korrelationen ermöglicht, die sich nicht durch Kausalität nachweisen lassen. Im Bereich der Pneumologie geht dieses Programm noch einen Schritt weiter und ermöglicht es Fachleuten, alle Informationen zu sammeln, die sie beispielsweise von Patienten benötigen, die mit einem Medikament behandelt werden, oder den Wirkstoff einer Formulierung in einer realen Umgebung zu untersuchen, wobei einige Variablen berücksichtigt werden, die in klinischen Studien nicht enthalten sind.

Daher zielt dieser Masterstudiengang in genomischer Präzisionspneumologie und Big Data darauf ab, das Wissen der Studenten über die genetischen Grundlagen von Atemwegserkrankungen, die Methodik und die Erkenntnisse aus der Analyse von Big Data und den Einsatz von Therapien, die auf bestimmte therapeutische Ziele ausgerichtet sind (Präzisionsmedizin), auf didaktische und vertiefte Weise zu erweitern. Dabei wird eine moderne Lehrmethodik eingesetzt, die das Lernen erleichtert.

Während der Entwicklung des Masterstudiengangs finden Sie ein komplettes Wissenspaket, das eine Vielzahl von Themen abdeckt, die in anderen Studiengängen auf dem Markt fast immer nicht angesprochen werden, und das zudem von Experten auf dem Gebiet gelehrt wird. Dies beginnt mit einem ausführlichen Überblick über die konzeptionellen Aspekte der Präzisionsmedizin und die Nutzung von Informationsquellen wie Big Data und Studien aus dem wirklichen Leben, Genomik und Proteinomik.

Im weiteren Verlauf des Programms wird die Fachkraft in der Lage sein, minimal-invasive endoskopische Techniken zu erkennen, die die diagnostische Genauigkeit von Lungen- und Pleuraprozessen erhöhen. Auch hochspezifische Therapieverfahren für Patienten mit neoplastischen oder Atemwegserkrankungen werden besprochen.

Dieser **Privater Masterstudiengang in Genomische Präzisionspneumologie und Big Data** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ◆ Die Entwicklung als Fallstudien, die von Experten für Genomische Präzisionspneumologie und Big Data vorgestellt werden
- ◆ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ◆ Praktische Übungen, in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann um das Lernen zu verbessern
- ◆ Ihr 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



*Der Einsatz von Big Data ermöglicht es, langwierige Aufzeichnungen hinter sich zu lassen und Atemwegserkrankungen auf dynamischere Weise zu untersuchen“*



*Erfahren Sie mehr über neue Techniken für die genetische Untersuchung von Atemwegspathologien bei Kindern und wie diese ihr Wachstum beeinflussen könnten"*

Zu den Lehrkräften des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Berufserfahrung in diese Ausbildung einbringen, sowie renommierte Fachleute von Referenzgesellschaften und angesehenen Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen den Fachleuten ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, d. h. eine simulierte Umgebung, die ein immersives Training ermöglicht, das auf reale Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Studiengangs konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkräfte versuchen müssen, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Dabei wird die Fachkraft durch ein innovatives interaktives Videosystem unterstützt, das von anerkannten Experten entwickelt wurde.

*Das Studium in einer 100%igen Online-Umgebung ermöglicht es Fachleuten, ihr Lernen zu kontrollieren und überall auf der Welt auf Informationen zuzugreifen.*

*Die Dozenten des privaten Masterstudiengangs verfügen über umfangreiche berufliche und akademische Erfahrung und bieten den Studenten hochwertige Referenzen für ihre berufliche Entwicklung.*



# 02 Ziele

Die Gestaltung des Programms dieses privaten Masterstudiengangs ermöglicht es den Studenten, die notwendigen Fähigkeiten zu erwerben, um ihr Wissen in diesem Beruf zu aktualisieren, nachdem sie sich mit den Schlüsselaspekten der Genomischen Präzisionspneumologie und Big Data beschäftigt haben. Das Wissen, das in die Entwicklung der Punkte des Lehrplans eingeflossen ist, wird den Fachmann von einer globalen Perspektive aus leiten, mit einer umfassenden Fortbildung für das Erreichen der vorgeschlagenen Ziele. Sie werden umfassende Fähigkeiten in einem vielseitigen, globalen und unverzichtbaren Bereich der Medizin entwickeln, der Sie zu Spitzenleistungen in einem Sektor führt, der sich ständig technologisch anpasst. Aus diesem Grund legt TECH eine Reihe allgemeiner und spezifischer Ziele fest, die zur größeren Zufriedenheit der künftigen Absolventen beitragen sollen.







“

*Bei TECH finden Sie den Schub, den Sie für Ihre Karriere brauchen, spezialisiert auf den Bereich der Präzisionsmedizin"*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Vertiefung der Kenntnisse über die genetische Verknüpfung von Atemwegserkrankungen
- ♦ Interpretation und Generierung von Wissen aus den Informationen, die von primären und sekundären Big Data-Quellen bereitgestellt werden
- ♦ Verbesserung der Beurteilung für Prognose und Prävention von Atemwegserkrankungen
- ♦ Die Präzisionsbehandlung pulmonaler Pathologien in der täglichen medizinischen Praxis verstehen
- ♦ Erwerb solider Kenntnisse über die verschiedenen Lungenerkrankungen und ihre genetische Grundlage



*Erreichen Sie Ihre Ziele  
mit den besten Experten  
auf dem Gebiet der  
Präzisionspneumologie"*



## Spezifische Ziele

---

### **Modul 1. Personalisierte Präzisionsmedizin und Big Data in der Pneumologie im Auftakt**

- ♦ Die medizinischen und ethischen Auswirkungen der Präzisionsmedizin erforschen
- ♦ Vertiefung der Informationsquellen der Präzisionsmedizin
- ♦ Beherrschung der omischen Biomarker, die in der Pneumologie von Interesse sind
- ♦ Bestimmung des Beitrags der spezifischen Pflege zur personalisierten Pflege

### **Modul 2. Pneumologischer Interventionismus und Präzisionsmedizin**

- ♦ Vertiefung der minimal-invasiven bronchologischen Techniken, die eine genetische und präzise Diagnose ermöglichen
- ♦ Eingehende Untersuchung minimalinvasiver pleuraler Techniken, die eine genetische und Präzisionsdiagnostik ermöglichen
- ♦ Die Beherrschung invasiver endoskopischer Behandlungen für bestimmte pneumologische Patienten

### **Modul 3. Präzisionsmedizin, bildgebende Verfahren und Lungenfunktion**

- ♦ Vertiefte Kenntnisse der invasiven Techniken, die die bronchologische Diagnosepräzision erhöhen
- ♦ Beherrschung der invasiven Techniken, die die Genauigkeit der Pleuradiagnostik erhöhen
- ♦ Eingehende Kenntnisse über endobronchiale Präzisionsbehandlungen

### **Modul 4. Genetik und Präzisionsmedizin und Kinderkrankheiten**

- ♦ Eingehende Kenntnisse der genetischen Zusammenhänge mit Krankheiten in der pädiatrischen Bevölkerung
- ♦ Erforschung der Auswirkungen von angeborenen Krankheiten in der Kindheit auf die Gesundheit der Atemwege im Laufe des Lebens
- ♦ Beherrschung des Managements von häufigen genetischen Atemwegserkrankungen
- ♦ Präzisionsmedizin bei Asthma im Kindesalter Verwendung von Biologika

**Modul 5. Genetik, Präzisionsmedizin und Asthma**

- ♦ Erforschung der epidemiologischen Zusammenhänge von Asthma, die auf eine genetische Grundlage der Krankheit hindeuten
- ♦ Die genetische Komplexität von Asthma im Lichte der neuesten Erkenntnisse erforschen
- ♦ Beherrschung der Biologie, der therapeutischen Ziele und der klinischen Anwendung von Präzisionsbehandlungen bei Asthma

**Modul 6. Genetik, Präzisionsmedizin und Lungenkrebs**

- ♦ Ein besseres Verständnis der genetischen Anfälligkeit für Lungenkrebs
- ♦ Erforschung von Treibergermutationen mit zugelassenen Behandlungen bei Lungenkrebs
- ♦ Informationen über zukünftige Behandlungen gegen therapeutische Ziele
- ♦ Beherrschung des Stands der Technik bei der Behandlung von Lungenkrebs im Hinblick auf den Beitrag von Behandlungen, die auf genetischen therapeutischen Zielen basieren

**Modul 7. Genetik, Präzisionsmedizin und EPOC**

- ♦ Vertieftes Verständnis der genetischen und perinatalen Zusammenhänge von COPD
- ♦ Vertieftes Verständnis der genetischen Verbindungen und des Rauchens
- ♦ Vertieftes Verständnis der erblichen COPD aufgrund eines Alpha-1-Antitrypsin-Mangels
- ♦ Informationen über den aktuellen Stand der Technik bei der Behandlung von COPD mit dem Ziel, behandelbare Merkmale zu erkennen
- ♦ Erforschung des genetischen Zusammenhangs mit den Ergebnissen des körperlichen Trainings bei COPD

**Modul 8. Genetik, Präzisionsmedizin und andere Krankheiten der Atemwege**

- ♦ Erforschung der genetischen Verbindungen zu Lungengefäßerkrankungen und interstitiellen Erkrankungen
- ♦ Vertieftes Verständnis der genetischen Zusammenhänge und der Anfälligkeit für Infektionen
- ♦ Vertieftes Verständnis der Telomere als prognostische Marker bei Atemwegserkrankungen
- ♦ Beherrschung der Mechanismen und Ergebnisse der neuen mRNA-basierten Impfstoffe

**Modul 9. Big Data und Erkrankungen der Atemwege I**

- ♦ Die Anwendungen von Big Data bei der Untersuchung der Epidemiologie von Atemwegserkrankungen kennenlernen
- ♦ Erörterung des Nutzens von Big Data bei der Bewertung von Verfahren, die in der Pathologie der Atemwege eingesetzt werden
- ♦ Erklärung, wie Big Data bei der Untersuchung von Risikofaktoren für Atemwegserkrankungen helfen kann
- ♦ Beschreibung des Nutzens von Big Data bei der Behandlung von obstruktiven Erkrankungen und Schlafbeatmungsstörungen

**Modul 10. Big Data und Erkrankungen der Atemwege II**

- ♦ Die Nützlichkeit der Big Data bei der Untersuchung der Epidemiologie von Atemwegserkrankungen verstehen
- ♦ Diskussion über die Nutzung von Big Data zur Bewertung der Auswirkungen von Umweltverschmutzung auf Atemwegsinfektionen
- ♦ Vertiefung der Bedeutung von Big Data bei der Bewertung anderer Atemwegserkrankungen wie Pleurapathologie, Lungenkrebs, interstitielle Erkrankungen, pulmonale Thromboembolie und pulmonale Hypertonie
- ♦ Beschreibung der Anwendungen von Big Data auf dem Gebiet der Atemwegserkrankungen bei Neugeborenen

# 03

## Kompetenzen

Um sicherzustellen, dass die Absolventen dieses privaten Masterstudiengangs in der Lage sind, die Probleme im Zusammenhang mit Genomischer Präzisionspneumologie und Big Data zu erkennen und zu lösen, wurde eine einzigartige Methodik entwickelt. Auf diese Weise garantiert TECH den Studenten einen qualitativ hochwertigen Inhalt, der ihren Erwartungen entspricht und ihnen die Möglichkeit gibt, sich in ihrem Arbeitsbereich auszuzeichnen. Sie werden qualifiziert sein, die verschiedenen Aufgaben im Zusammenhang mit diesem privaten Masterstudiengang zu erfüllen, zusammen mit den innovativsten Vorschlägen in diesem Bereich, die Sie zu Spitzenleistungen führen werden. Eine Reihe von Aspekten, die von den Fachleuten des Sektors und in der heutigen Welt gefordert werden.





“

*Die Kompetenzen, die Sie nach Abschluss dieses privaten Masterstudiengangs erwerben, machen Sie zu einer Fachkraft, die in der Lage ist, die genetischen Grundlagen von Atemwegserkrankungen zu verstehen"*



## Allgemeine Kompetenzen

---

- ◆ Anwenden der epidemiologischen und klinischen Methode in der kollektiven oder individuellen Betreuung zur Lösung der wichtigsten Gesundheitsprobleme im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen
- ◆ Vermitteln einer kritischen Betrachtung der wissenschaftlichen Literatur und gleichzeitig die Fähigkeit, ihre Forschungsergebnisse zu kommunizieren
- ◆ Sammeln, Verarbeiten und Analysieren von wissenschaftlichen Informationen in sehr unterschiedlichen klinischen und epidemiologischen Kontexten für diagnostische und therapeutische Entscheidungen im Bereich der Genomische Präzisionspneumologie im Speziellen und der Gesundheit im Allgemeinen
- ◆ Entwickeln der Lernfähigkeit als eine der wichtigsten Fähigkeiten für jeden Berufstätigen, der heute aufgrund des schwindelerregenden und beschleunigten Prozesses der wissenschaftlichen Wissensproduktion gezwungen ist, seine beruflichen Fähigkeiten ständig zu trainieren und zu verbessern



*Verbessern Sie Ihre Kompetenzen in einem medizinischen Bereich, der Ihre berufliche und persönliche Karriere fördern wird"*





## Spezifische Kompetenzen

---

- ◆ Die Fachkraft wird in der Lage sein, die gesundheitlichen und ethischen Implikationen der Präzisionsmedizin zu erkennen, die Informationsquellen in diesem Bereich zu verstehen und die Biomarker zu beherrschen, die in der Pneumologie von Interesse sind
- ◆ Identifizierung von endoskopischen Techniken, die für die Patienten weniger invasiv sind und die Möglichkeiten der pulmonalen Diagnostik verbessern
- ◆ In der Lage sein, behandelbare Merkmale zu identifizieren, die eine Personalisierung der Behandlung oder Prognose von Patienten mit Lungenkrankheiten ermöglichen
- ◆ Der künftige Absolvent des privaten Masterstudiengangs wird über ein umfassendes Verständnis von Kinderkrankheiten verfügen, die mit spezifischen genetischen Veränderungen einhergehen, sowie über deren mögliche Auswirkungen auf die künftige Gesundheit der Atemwege
- ◆ Erlangen des notwendigen Wissens, um die genetischen Aspekte von Asthma sowie biologische Behandlungen, die auf bestimmte Ziele ausgerichtet sind, zu überprüfen
- ◆ Aktualisierung der Kenntnisse über aktuelle und zukünftige Biomarker und deren Beziehung zu den verschiedenen Phänotypen von Asthma
- ◆ Erwerb eines umfassenden Überblicks über die aktuellsten Erkenntnisse über die genetischen Grundlagen von Lungenkrebs sowie über die wichtigsten Treibermutationen und ihre therapeutischen Auswirkungen
- ◆ Die aktuellen Strategien für die Behandlung von Lungenkrebs, bei denen genetische therapeutische Ziele im Mittelpunkt stehen, werden Ihnen bekannt sein
- ◆ Vollständige Beherrschung der genetischen Zusammenhänge von COPD sowie der Beziehung zwischen Rauchen und Genen
- ◆ Die Fachkraft wird etwas über die Rolle der Telomere bei der Lungenalterung und die Funktionsweise von mRNA-basierten Impfstoffen erfahren
- ◆ Umfassende Schulung über den Nutzen von Big Data bei der Untersuchung von Atemwegserkrankungen infektiösen Ursprungs

# 04 Kursleitung

In ihrem Bestreben, eine Eliteausbildung für alle anzubieten, setzt TECH auf renommierte Fachleute, damit die Studenten ein solides Wissen im Bereich der Genomische Präzisionspneumologie und Big Data erwerben. Daher verfügt dieser private Masterstudiengang über ein hochqualifiziertes Team mit umfassender Erfahrung in diesem Sektor, das den Studenten die besten Instrumente für die Entwicklung ihrer Fähigkeiten während des Studiums bietet. Auf diese Weise hat die Fachkraft die Garantie, sich auf internationalem Niveau in einem boomenden Sektor zu spezialisieren, der sie zum beruflichen Erfolg führen wird.







“

*Erwerben Sie mit den Besten das Wissen und die Fähigkeiten, die Sie für den Ihre Karriere in der Präzisionspneumologie benötigen"*

## Leitung



### Dr. Puente Maestu, Luis

- ♦ Professor für Pneumologie an der medizinischen Fakultät der Universität Complutense in Madrid
- ♦ Leitung der Abteilung für Pneumologie am Allgemeinen Universitätskrankenhaus Gregorio Marañón
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität Complutense
- ♦ Facharzt in Pneumologie an der Universität Complutense in Madrid
- ♦ Promotion *Cum Laude* in Medizin an der Universität Complutense in Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Design und Statistik in Gesundheitswissenschaften von der Autonomen Universität von Barcelona
- ♦ Masterstudiengang in Senior Management von Gesundheitsdiensten und Business Management von der Universität Alcalá



### Dr. De Miguel Díez, Javier

- ♦ Abteilungsleitung und Ausbilder von Assistenzärzten in der Abteilung für Pneumologie des Allgemeinen Universitätskrankenhauses Gregorio Marañón
- ♦ Promotion in Medizin und Chirurgie an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Management im Gesundheitswesen
- ♦ Universitäts-Masterstudiengang in Tabakkonsum
- ♦ Masterstudiengang in Fortschritte bei der Diagnose und Behandlung von Atemwegserkrankungen
- ♦ Postgraduierter Masterstudiengang in Fortschritte bei der Diagnose und Behandlung von Schlafstörungen
- ♦ Masterstudiengang in Fortschritte bei der Diagnose und Behandlung diffusen interstitiellen Lungenerkrankungen
- ♦ Masterstudiengang in pulmonaler Hypertonie und Masterstudiengang in thrombotischer Pathologie

## Professoren

### Hr. Calles Blanco, Antonio

- ◆ Regionales Gesundheitsministerium in der Abteilung für medizinische Onkologie, Madrid
- ◆ Pflege-, Lehr- und Forschungstätigkeit am Allgemeinen Universitätskrankenhaus Gregorio Marañón in Madrid
- ◆ Tutor für Assistenzärzte und Lehrbeauftragter für Externe Medizinische Lehre an der Universität Complutense in Madrid
- ◆ Facharzt für medizinische Onkologie am Klinikum San Carlos, Madrid
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Autonomen Universität von Madrid

### Dr. Alcázar Navarrete, Bernardino

- ◆ Facharzt für Pneumologie an der Gesundheitsbehörde Agencia Pública Empresarial Sanitaria Krankenhaus Poniente, Madrid
- ◆ Koordination des COPD-Bereichs von SEPAR
- ◆ Mitglied des Exekutivausschusses des COPD IIP von SEPAR
- ◆ Mitglied des SEPAR-Konferenzkomitees
- ◆ Finanzleitung des Verbands der Pneumologen des Südens (Neumosur)
- ◆ Klinischer Pneumologe, dessen Forschungstätigkeit sich hauptsächlich auf das Gebiet der COPD konzentriert, insbesondere auf die Untersuchung von Biomarkern für die Diagnose, Behandlung und Nachsorge dieser Krankheit

### Dr. González Barcala, Francisco Javier

- ◆ Leitung der Abteilung für hochkomplexes Asthma, Universitätsklinikum von Santiago de Compostela
- ◆ Facharzt für Pneumologie, Universitätsklinikum von Santiago de Compostela
- ◆ Außerordentlicher Professor für Gesundheitswissenschaften Universität von Santiago de Compostela
- ◆ Mitglied des Redaktionsausschusses des International Journal of Environmental Research and Public Health

### Dr. Calle Rubio, Myriam

- ◆ Abteilungsleitung im Klinikum San Carlos
- ◆ Managementtechniken im Gesundheitswesen für klinische Abteilungen im Klinikum San Carlos
- ◆ Spezialisierung auf Bronchiektasen an der Universität von Alcalá de Henares
- ◆ Masterstudiengang in Verwaltung klinischer Abteilungen an der Universität von Murcia
- ◆ Promotion im offiziellen Postgraduiertenprogramm für Medizin an der Universität Complutense in Madrid

### Dr. Benedetti, Paola Antonella

- ◆ Oberärztin der Abteilung für Bronchoskopie und Funktionstests, Pneumologischer Dienst, Krankenhaus Gregorio Marañón
- ◆ Medizinische Chirurgin an der Zentralen Universität von Venezuela
- ◆ Facharztausbildung in Pneumologie am Klinikum San Carlos, Madrid
- ◆ Doktorand im Studiengang Medizinische und Chirurgische Wissenschaften Universität Complutense in Madrid

#### **Hr. Girón Matute, Walther Iván**

- ◆ Facharzt für Pneumologie im Vithas La Milagrosa Krankenhaus
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin an der Nationalen Autonomen Universität von Honduras
- ◆ Masterstudiengang in Diagnose und Behandlung von Schlafstörungen Katholische Universität San Antonio
- ◆ Masterstudiengang in Infektionskrankheiten und Behandlung, Universität Cardenal Herrera. 60 ECTS

#### **Dr. De Castro Martínez, Francisco Javier**

- ◆ Zuständiger Arzt für die Konsultation für schwer kontrollierbares Asthma in der Allergologieabteilung des Allgemeinen Universitätskrankenhauses Gregorio Marañón
- ◆ Verantwortlicher Arzt (in Zusammenarbeit mit der Abteilung für Pneumologie) für die monografische Asthmasprechstunde am Allgemeinen Universitätskrankenhauses Gregorio Marañón
- ◆ Assistenzarzt für (F.E.A. Allergologe) im Allgemeinen Universitätskrankenhauses Gregorio Marañón
- ◆ Bereitschaftsdienst für Innere Medizin als Assistenzarzt in der Notaufnahme des Krankenhauses Gregorio Marañón
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie der Universität Granada
- ◆ Spezialisierung in Allergologie am Allgemeinen Universitätskrankenhauses Gregorio Marañón
- ◆ Programm zum Doktor im offiziellen Postgraduiertenprogramm für Medizin an der Universität Complutense in Madrid
- ◆ Doktoratsstudium der Immunologie an der medizinischen Fakultät der Universität Complutense in Madrid
- ◆ Kurs über Elektrokardiogramm in der Notfallmedizin, Allgemeines Universitätskrankenhauses Gregorio Marañón

#### **Dr. Calderón Alcalá, Mariara Antonieta**

- ◆ Bereichs-Facharzt Pneumologische Abteilung, Universitätsklinik Infanta Leonor, Madrid
- ◆ Bereichs-Facharzt Pneumologischer Dienst: Krankenhausaufenthalt, Konsultationen und Techniken im Zentralkrankenhaus von La Defensa Gómez Ulla, Madrid
- ◆ Bereichs-Facharzt Pneumologischer Dienst Krankenhausaufenthalt Pneumologischer Bereitschaftsdienst Station für intermediäre Atemwegsbehandlung COVID19 im Universitätskrankenhauses von Getafe, Madrid
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin: Promotion in Chirurgie Zentrale Universität von Venezuela, Medizinische Fakultät, Dr. Luis Razetti Schule Caracas, Venezuela
- ◆ Offizieller Titel des Facharztes für Pneumologie, Ministerium für Bildung, Kultur und Sport, Universitätsklinikum San Carlos, Madrid
- ◆ Universitätsexperte für diffuse interstitielle Lungenerkrankungen bei systemischen Autoimmunkrankheiten an der Universität Complutense in Madrid

#### **Dr. España Yandiola, Pedro Pablo**

- ◆ Leitung des medizinisch-technischen Dienstes, Abteilung für Pneumologie, Krankenhaus Galdakao-Usánsolo, Baskenland
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie, Universität des Baskenlandes
- ◆ Promotion in Medizin und Chirurgie, Universität des Baskenlandes
- ◆ Online-Postgraduierten-Masterstudiengang in Management klinischer Einheiten



#### **Dr. Zambrano Ibarra, Gabriela**

- ◆ Medizinische Allergologin Allgemeines Universitätskrankenhaus Gregorio Marañón
- ◆ Medizinische Allergologin Krankenhaus Tajo
- ◆ Medizinische Allergologin Krankenhaus Fuenlabrada
- ◆ Forschungstätigkeit: Retrospektive Beobachtungsstudie in der klinischen Routinepraxis zur immunologischen Nachbereitung der Behandlung mit hochdosierten modifizierten Allergenen bei Patienten mit Rhinokonjunktivitis und/oder Asthma, die auf Phleum pratense, Olea e, Platanus a, Cupressus arizonica und Salsola k-Pollen sensibilisiert sind, unter Verwendung objektiver biologischer Parameter, Hospital del Tajo-Aranjuez
- ◆ Forschungstätigkeit: biologische Standardisierung des allergenen Extrakts von Cupressus arizonica zur Bestimmung der biologischen Aktivität in Histaminäquivalenteinheiten (HEP)
- ◆ Forschungstätigkeit: prospektive Studie zur Bewertung der Lebensqualität mit ihren bestimmenden Faktoren wie Therapietreue und Zufriedenheit mit der Immuntherapie bei Patienten mit Rhinokonjunktivitis mit oder ohne Asthma, die auf mindestens ein Aeroallergen sensibilisiert sind, Laboratorios Bial-Arístegui, S.A.

#### **Fr. Bellón Alonso, Sara**

- ◆ Fachärztin in der pädiatrischen Abteilung des Universitätskrankenhauses Gregorio Marañón, Abteilung für pädiatrische Pneumologie
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin, Medizinische Fakultät, Universität Oviedo
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der medizinischen Fakultät der Universität von Oviedo

# 05

## Struktur und Inhalt

Der Studienplan wurde auf der Grundlage der Anforderungen der medizinischen Fachgebiete erstellt und folgt den vom Lehrteam dieses privaten Masterstudiengangs vorgeschlagenen Anforderungen. Auf diese Weise wurde ein Studienplan erstellt, dessen Module eine breite Perspektive der Genomischen Präzisionspneumologie und Big Data bieten, und zwar von einem globalen Standpunkt aus, um ihre Anwendung auf internationaler Ebene zu ermöglichen, wobei alle Arbeitsbereiche einbezogen werden, die an der Entwicklung ihrer Funktionen beteiligt sind, sowohl öffentliche als auch private. Von Modul 1 an werden die Beruf ihr Wissen erweitern, was ihnen ermöglicht, sich beruflich weiterzuentwickeln, denn sie wissen, dass sie auf die Unterstützung eines Expertenteams zählen können.



“

*Ein fachkundiger Lehrplan und qualitativ hochwertige Inhalte sind der Schlüssel zum Lernerfolg"*

## Modul 1. Personalisierte Präzisionsmedizin und Big Data in der Pneumologie im Auftakt

- 1.1. Ethik der Präzisionsmedizin
- 1.2. Vorteile
  - 1.2.1. Nachteile der Präzisionsmedizin
- 1.3. Präzisionsmedizin als Strategie
- 1.4. Die Big Data Revolution
- 1.5. Studien aus der Praxis
  - 1.5.1. Vorteile
  - 1.5.2. Nachteile
- 1.6. Pharmakogenomik
- 1.7. Proteomik
- 1.8. Chronizität
  - 1.8.1. Personalisierung der Pflege
- 1.9. Telemedizin
- 1.10. Persönliche Betreuung für pflegebedürftige Personen
  - 1.10.1. Die Rolle der Krankenpflege

## Modul 2. Pneumologischer Interventionismus und Präzisionsmedizin

- 2.1. Linearer endobronchialer Ultraschall (EBUS - endobronchial ultrasound)
  - 2.1.1. Seine Rolle bei der genetischen Diagnose und der genaueren Stadieneinteilung von Lungenkrebs
- 2.2. Radiale endobronchiale Ultraschalluntersuchung (r-EBUS)
  - 2.2.1. Seine Rolle bei der Diagnose von peripheren Läsionen und der genetischen Typisierung von Lungenkrebs
- 2.3. Elektromagnetische Navigation
  - 2.3.1. Seine Rolle bei der Diagnose und Behandlung von peripheren Läsionen
- 2.4. Schmalband-Imaging-Bronchoskopie bei bronchoskopischer Untersuchung mit Verdacht auf neoplastische Bronchialerkrankung
- 2.5. Endobronchiale Therapie von behandelbaren Merkmalen
  - 2.5.1. Homogenes Emphysem mit intakter Zystole
- 2.6. Endobronchiale Therapie von behandelbaren Merkmalen, homogenes Emphysem mit interlobärer Kommunikation

- 2.7. Endobronchiale Therapie von behandelbaren Merkmalen
  - 2.7.1. Nicht-eosinophiles Asthma
- 2.8. Nachweis von diagnostischen Markern für bösartige Pleurapathologie durch minimal-invasive Techniken
- 2.9. Medizinische Thorakoskopie
  - 2.9.1. Beitrag zur diagnostischen Genauigkeit des Pleuraergusses
  - 2.9.2. Alveoloskopie: *in vivo*-Analyse der peripheren Atemwege

## Modul 3. Präzisionsmedizin, bildgebende , Verfahren und Lungenfunktion

- 3.1. Quantifizierung der obstruktiven Lungenerkrankung mit Hilfe der Thorax-Computertomographie als Instrument zur Erhöhung der diagnostischen Genauigkeit
- 3.2. Die Volumetrie von Lungenknoten als Instrument zur Erhöhung der diagnostischen Genauigkeit
- 3.3. Elastographie von Lungenläsionen
  - 3.3.1. Pleurale Läsionen als Instrument zur Erhöhung der diagnostischen Genauigkeit
- 3.4. Pleura-Ultraschall als Instrument zur Erhöhung der diagnostischen Genauigkeit
- 3.5. Erkennung von behandelbaren Merkmalen bei Erkrankungen der Atemwege
  - 3.5.1. Hyperinflation (Lungenvolumen, dynamische Hyperinflation)
- 3.6. Erkennung von behandelbaren Merkmalen bei Erkrankungen der Atemwege
  - 3.6.1. Pulmonale Widerstände
  - 3.6.2. Periphere Atemwegsbeteiligung
- 3.7. Erkennung von behandelbaren Merkmalen bei Erkrankungen der Atemwege
  - 3.7.1. Messung der körperlichen Aktivität zur Personalisierung der Patientenversorgung und Prognose
- 3.8. Erkennung von behandelbaren Merkmalen bei Atemwegserkrankungen
  - 3.8.1. Therapietreue
- 3.9. Erkennung von behandelbaren Merkmalen bei Atemwegserkrankungen
  - 3.9.1. Nicht-invasiver Nachweis einer bronchialen Entzündung durch die ausgeatmete Stickoxidfraktion
- 3.10. Erkennung von behandelbaren Merkmalen bei Erkrankungen der Atemwege
  - 3.10.1. Nicht-invasiver Nachweis einer bronchialen Entzündung mit induziertem Sputum



**Modul 4. Genetik und Präzisionsmedizin und Kinderkrankheiten**

- 4.1. Mukoviszidose Epidemiologie
  - 4.1.1. Genetische Grundlage
- 4.2. Mukoviszidose bei Kindern
  - 4.2.1. Manifestationen
- 4.3. Mukoviszidose bei Kindern
  - 4.3.1. Screening und Behandlung. Primäre ziliäre Dyskinesie
- 4.4. Genetische Verbindungen zu Atemnot bei Neugeborenen
  - 4.4.1. Bronchopulmonale Dysplasie
- 4.5. Duchenne- und Becker-Muskeldystrophie
  - 4.5.1. Genetische Grundlage
- 4.6. Duchenne- und Becker-Muskeldystrophie
  - 4.6.1. Handhabung und Prognostik
- 4.7. Beteiligung der Atemwege bei Sichelzellenanämie
- 4.8. Niedriges Geburtsgewicht und Erkrankungen der Atemwege
- 4.9. Gezielte Therapien bei Asthma im Kindesalter
  - 4.9.1. Einsatz von Biologika in der pädiatrischen Bevölkerung

**Modul 5. Genetik, Präzisionsmedizin und Asthma**

- 5.1. Epidemiologie von Asthma
  - 5.1.1. Familiäre, rassische oder geschlechtsspezifische Verbindungen
  - 5.1.2. Zwillingsstudien
- 5.2. Asthma-bezogene Gene
  - 5.2.1. Lokalisierung 1
- 5.3. Asthma-assoziierte Gene
  - 5.3.1. Lokalisierung 2
- 5.4. Entzündungswege bei Asthma
- 5.5. Präzisionsmedizin bei Asthma
  - 5.5.1. Anti IgE-Antikörper

- 5.6. Präzisionsmedizin bei Asthma
  - 5.6.1. Anti-IL5 oder Anti-IL5-Rezeptor-Antikörper
- 5.7. Präzisionsmedizin bei Asthma
  - 5.7.1. Anti-IL4-/ IL13-Antikörper
- 5.8. Präzisionsmedizin und andere biologische Behandlungen bei Asthma
  - 5.8.1. Anti-IL9, Anti-TNFalpha, Anti-T-Lymphozyten-Antikörper
- 5.9. Präzisionsmedizin
  - 5.9.1. Aktuelle und zukünftige Biomarker
- 5.10. Präzisionsmedizin bei Asthma
  - 5.10.1. Verknüpfung von Phänotypen mit spezifischen Behandlungen

**Modul 6. Genetik, Präzisionsmedizin und Lungenkrebs**

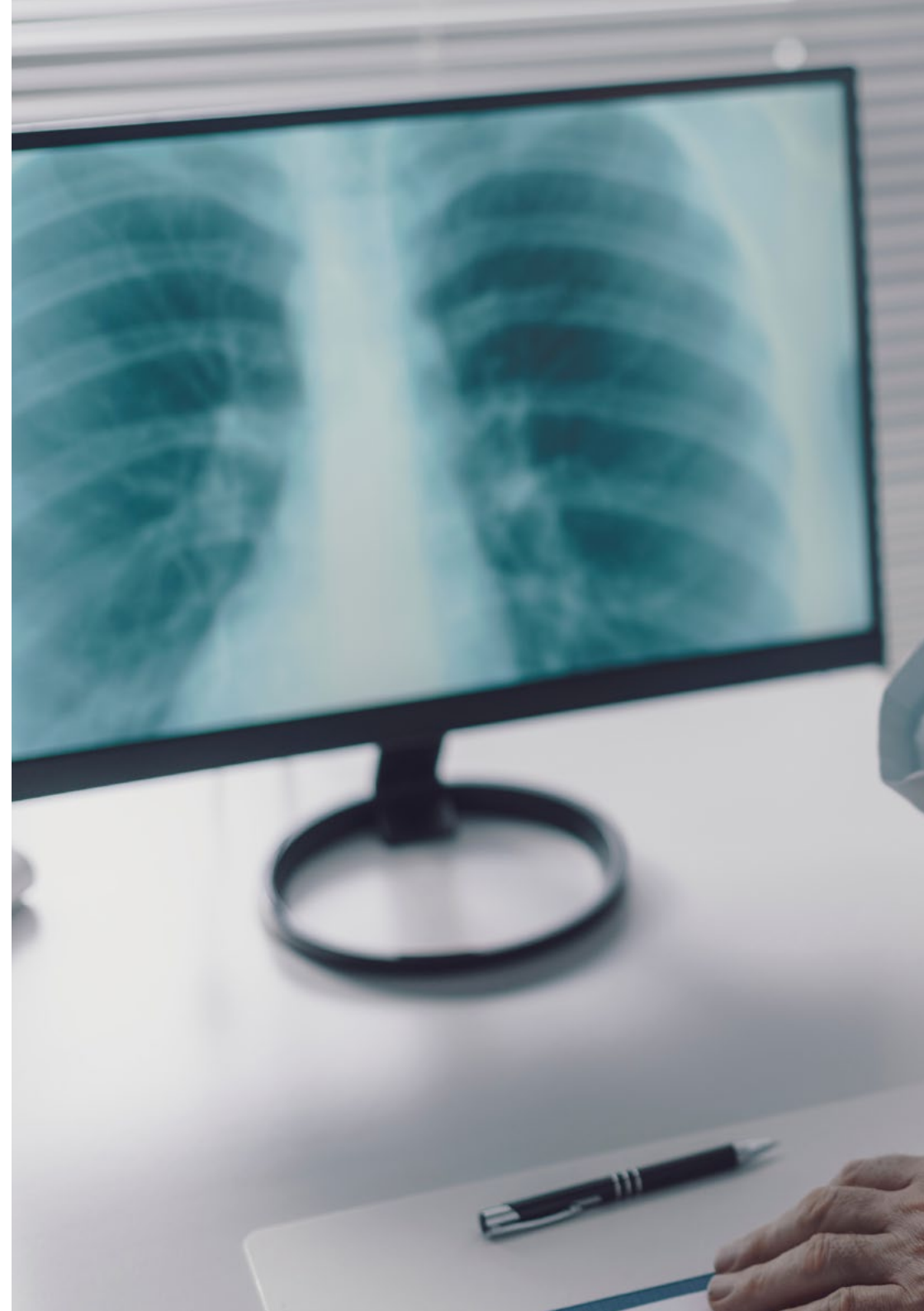
- 6.1. Die Genetik der Anfälligkeit für Lungenkrebs
  - 6.1.1. Auswirkungen auf die Behandlung
- 6.2. Molekularbiologie des Adenokarzinoms der Lunge
  - 6.2.1. Treiber-Mutationen
- 6.3. Molekularbiologie des Plattenepithelkarzinoms der Lunge
  - 6.3.1. Sarkomatoides Karzinom der Lunge
- 6.4. Molekularbiologie des mikrozytären Karzinoms der Lunge
- 6.5. Genomische Plattformen für die molekulare Diagnostik bei Lungenkrebs und Flüssigbiopsie
- 6.6. Treibermutationen als therapeutische Ziele
  - 6.6.1. EGFR-Mutationen
- 6.7. Treibermutationen als therapeutische Ziele
  - 6.7.1. ALK-Translokationen
- 6.8. Treibermutationen als therapeutische Ziele
  - 6.8.1. Andere (ROS1, MET, RET, BRAF, NTRK)
- 6.9. Behandlungen gegen therapeutische Targets werden untersucht
  - 6.9.1. HER2, NRG1 und KRAS
- 6.10. Präzisionsmedizin bei Lungenkrebs
  - 6.10.1. Globale Strategie zur Behandlung von Lungenkrebs in Verbindung mit therapeutischen Zielen

## Modul 7. Genetik, Präzisionsmedizin und EPOC

- 7.1. Genetische Verbindungen bei COPD
- 7.2. Genetik des Alpha1-Mangels
  - 7.2.1. Antitrypsin
- 7.3. Epidemiologie des Alpha1-Antitrypsin-Mangels
- 7.4. Behandlung des Alpha-1-Antitrypsin-Mangels
  - 7.4.1. Genetische Beratung bei der Behandlung
- 7.5. COPD und niedriges Geburtsgewicht
  - 7.5.1. Der Werdegang der COPD
- 7.6. Genetik des Rauchens
- 7.7. COPD-Phänotypen
  - 7.7.1. Biomarker
- 7.8. Personalisierte Medizin
  - 7.8.1. Auf den Phänotyp abgestimmte Behandlung
- 7.9. Sarkopenie
  - 7.9.1. Belastungsintoleranz
  - 7.9.2. Körperliche Untätigkeit
  - 7.9.3. Bewegungsarmut
- 7.10. Assoziation von Polymorphismen in ACTN3-Genen
  - 7.10.1. ACE und PPARGC1A mit der Wirksamkeit von körperlichem Training

## Modul 8. Genetik, Präzisionsmedizin und andere Krankheiten der Atemwege

- 8.1. Verbindung zwischen diffusen interstitiellen Lungenerkrankungen und Genetik
- 8.2. Verbindung zwischen primärer pulmonaler Hypertonie und Genetik
- 8.3. Genetische Grundlage der Anfälligkeit für Hypoxämie bei COPD
- 8.4. Genetische Störungen, die die Anfälligkeit für venöse Thromboembolien und pulmonale Thromboembolien erhöhen



- 8.5. Mukoviszidose bei Erwachsenen
  - 8.5.1. Verdacht und Diagnose
- 8.6. Genetische Aspekte des obstruktiven Schlafapnoe-Syndroms
- 8.7. Telomere und Erkrankungen der Atemwege
- 8.8. Genetische Variabilität bei Anfälligkeit und Schweregrad der Lungenentzündung
- 8.9. mRNA-basierte Impfstoffe
  - 8.9.1. Ergebnisse und Nebenwirkungen bei der SARS-Erkrankung - COVID-19 als Beispiel

### Modul 9. Big Data und Erkrankungen der Atemwege I

- 9.1. Big Data und Epidemiologie von Atemwegserkrankungen
- 9.2. Big Data und Bronchoskopie
- 9.3. Big Data und nicht-invasive mechanische Beatmung
- 9.4. Big Data und invasive mechanische Beatmung
- 9.5. Big Data und Rauchen
- 9.6. Big Data und Luftverschmutzung
- 9.7. Big Data und Asthma
- 9.8. Big Data und COPD
- 9.9. Big Data und das Schlafapnoe-Hypopnoe-Syndrom
- 9.10. Big Data und das Hypoventilations-Fettleibigkeits-Syndrom

### Modul 10. Big Data und Erkrankungen der Atemwege II

- 10.1. Big Data und ambulant erworbene Lungenentzündung
- 10.2. Big Data und nosokomiale Infektionen
- 10.3. Big Data und Tuberkulose
- 10.4. Big Data, Umweltverschmutzung und Atemwegsinfektionen
- 10.5. Big Data und COVID-19-Infektion
- 10.6. Big Data, Pleura-Erkrankungen und Lungenkrebs
- 10.7. Big Data und interstitielle Lungenerkrankungen
- 10.8. Big Data und thromboembolische Erkrankungen
- 10.9. Big Data und pulmonale Hypertonie
- 10.10. Big Data und Atemwegserkrankungen bei Neugeborenen



06

# 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.



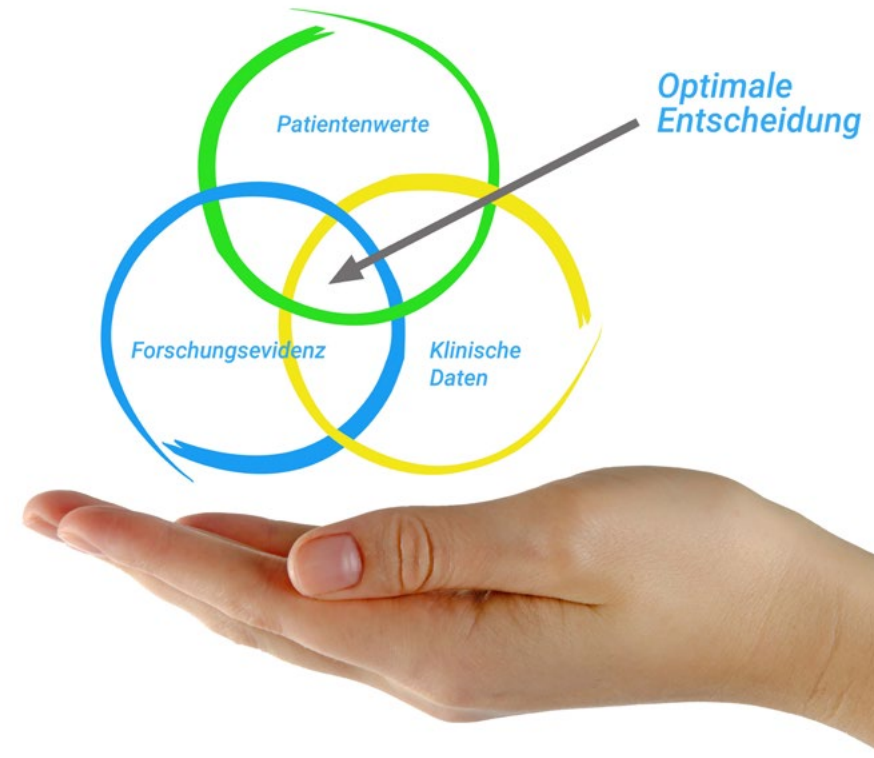
“

*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 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 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.



07

# Qualifizierung

Der Privater Masterstudiengang in Genomische Präzisionspneumologie und Big Data 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 **Privater Masterstudiengang in Genomische Präzisionspneumologie und Big Data** 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: **Privater Masterstudiengang in Genomische Präzisionspneumologie und Big Data**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **1.500 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 tutoeren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovation  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institutionen  
virtuelles Klassenzimmer rechnen

**tech** technologische  
universität

**Privater Masterstudiengang**  
Genomische Präzisionspneumologie  
und Big Data

Modalität: Online

Dauer: 12 Monate

Qualifizierung: TECH Technologische Universität

Unterrichtsstunden: 1.500 Std.

# Privater Masterstudiengang

Genomische Präzisionspneumologie  
und Big Data