

# Privater Masterstudiengang Infektionskrankheiten





## Privater Masterstudiengang Infektionskrankheiten

- » Modalität: online
- » Dauer: 18 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: [www.techtitude.com/de/medizin/masterstudiengang/masterstudiengang-infektionskrankheiten](http://www.techtitude.com/de/medizin/masterstudiengang/masterstudiengang-infektionskrankheiten)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kompetenzen

---

Seite 14

04

Kursleitung

---

Seite 18

05

Struktur und Inhalt

---

Seite 24

06

Methodik

---

Seite 34

07

Qualifizierung

---

Seite 42

# 01

# Präsentation

Faktoren wie die zunehmende Globalisierung, Wirtschaftskrisen oder verstärkte Migrationsströme haben gravierende Auswirkungen auf die Verbreitung von Krankheiten. Die COVID-19-Pandemie ist nur ein Beispiel dafür, wie der moderne Lebensstil zur unkontrollierten Ausbreitung eines bestimmten Krankheitserregers in der Welt beiträgt. Angehörige der Gesundheitsberufe und Spezialisten müssen darauf vorbereitet sein, auf internationale Krankheiten aller Art zu reagieren, was eine ständige Überprüfung der neuesten wissenschaftlichen Postulate, Theorien und Praktiken erfordert. Dieses Programm bietet einen umfassenden Überblick über die wichtigsten Themen auf dem Gebiet der Infektionskrankheiten und gibt dem Spezialisten leistungsstarke Werkzeuge und Techniken an die Hand, die er in seiner täglichen Praxis anwenden kann. All dies mit dem Vorteil einer 100%igen Online-Methode, die perfekt mit den anspruchsvollsten beruflichen Terminen und Verantwortlichkeiten vereinbar ist.





“

*Aktualisieren Sie Ihr Wissen über die wichtigsten Infektionskrankheiten mit theoretischen und praktischen Informationen von einer Fakultät auf höchstem Niveau"*

Neu auftretende und wieder auftauchende Infektionskrankheiten sind im Bereich der globalen Gesundheit von besonderer Bedeutung. Dengue, Ebola oder auch Tuberkulose sind einige der Krankheiten, die das Gesundheitspersonal auf der ganzen Welt in Alarmbereitschaft versetzen, entweder wegen der Resistenz, die sie hervorgerufen haben, wegen der Gefahr neuer Ausbrüche oder weil es derzeit keine wirksamen Behandlungen gibt.

All dies führt dazu, dass Fachärzte und Spezialisten für Infektionskrankheiten die erste Wahl sind, um besonders heikle und komplexe Fälle zu behandeln. Glücklicherweise wird auf diesem Gebiet laufend geforscht, und es gibt eine Vielzahl neuer Techniken und Vorgehensweisen, die einen günstigen Rahmen für Maßnahmen in widrigen Situationen schaffen.

Als Reaktion auf diese gesundheitliche Situation hat TECH ein Team von Spezialisten, Forschern und hochrangigen Praktikern zusammengestellt, um eine hochwertige akademische Lösung auf diesem Gebiet anzubieten. Das Dozententeam hat sich zusammengetan, um in diesem Masterstudiengang das effektivste theoretische und praktische Wissen auf dem Gebiet der Antibiotikatherapie, der Differentialdiagnose und der Prävention von Infektionskrankheiten zusammenzuführen.

So wurden verschiedene Lehrplanmodule mit einer großen Menge an audiovisuellem Material entwickelt, das von den Dozenten selbst erstellt wurde, um eine angemessenere Kontextualisierung und Rechtfertigung für jedes behandelte Thema zu liefern. Der Spezialist erhält Zugang zu einem virtuellen Klassenzimmer mit detaillierten Videos, Videozusammenfassungen, Übungen zur Selbsterkenntnis, Forschungsartikeln und ergänzender Lektüre, um die Themen, die ihn am meisten interessieren, weiter zu vertiefen.

Das vollständige Online-Format des Studiums bietet außerdem eine ideale Flexibilität, um die akademische Weiterbildung mit beruflichen Aktivitäten aller Art zu kombinieren. Der Spezialist kann jederzeit von jedem Gerät mit einer Internetverbindung auf das virtuelle Klassenzimmer zugreifen und die Inhalte auch zum späteren Offline-Studium herunterladen.

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

- Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Infektionskrankheiten vorgestellt werden
- Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- Er enthält 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



*Informieren Sie sich über die neuesten Entdeckungen bei der Behandlung von Infektionskrankheiten mit praktischen Studien, die Sie in Ihre tägliche Arbeit einbeziehen können"*

“

*Durch das Herunterladen des gesamten Inhalts des virtuellen Klassenzimmers verfügen Sie über ein einzigartiges Nachschlagewerk im Bereich der Infektionskrankheiten, das auch nach Abschluss Ihres Studiums noch nützlich ist"*

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 Fachleute versuchen müssen, die verschiedenen Situationen der beruflichen Praxis zu lösen, die im Laufe des akademischen Jahres auftreten. Zu diesem Zweck wird er von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

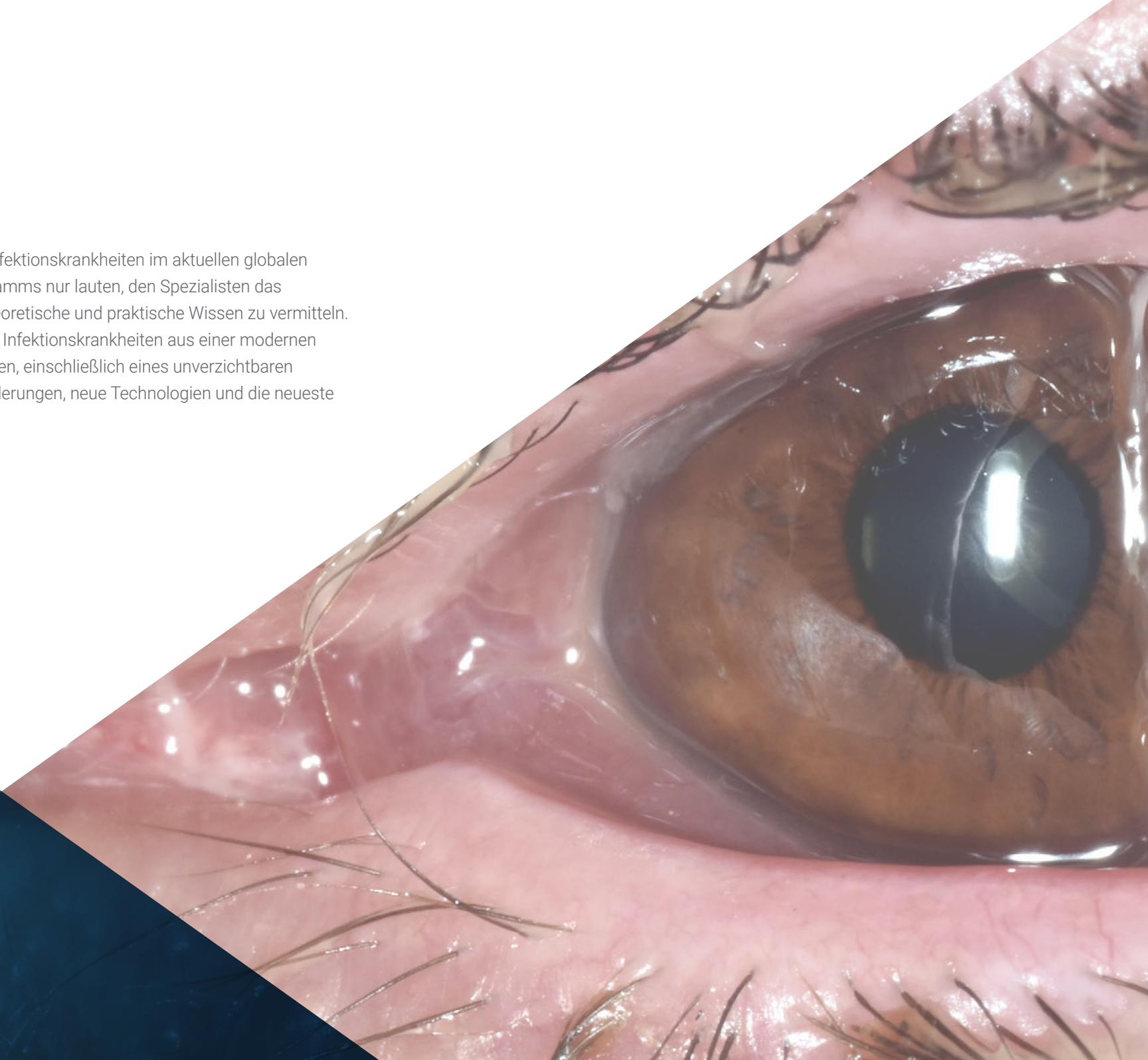
*Dank der umfangreichen Dokumentation und der ergänzenden Lektüre, die das gesamte Lehrerteam zusammengestellt hat, können Sie die Themen vertiefen, die Sie am meisten interessieren.*

*Sie müssen sich nicht an feste Stundenpläne oder persönlichen Unterricht halten. Sie entscheiden, wann, wo und wie Sie das Lehrpensum verteilen.*



# 02 Ziele

In Anbetracht der Bedeutung von Infektionskrankheiten im aktuellen globalen Kontext kann das Ziel dieses Programms nur lauten, den Spezialisten das effektivste und fortschrittlichste theoretische und praktische Wissen zu vermitteln. So wird der Student die wichtigsten Infektionskrankheiten aus einer modernen Perspektive eingehend studiert haben, einschließlich eines unverzichtbaren Überblicks über aktuelle Herausforderungen, neue Technologien und die neueste epidemiologische Bibliographie.





“

*Untersuchen Sie eingehend die wissenschaftliche Dokumentation auf höchstem Niveau im Bereich Infektionskrankheiten, zusammengestellt von einem Lehrerteam mit umfassender Erfahrung auf diesem Gebiet"*



## Allgemeine Ziele

---

- Vertiefung der Schlüsselaspekte von klinischen Infektionskrankheiten und fortgeschrittenen Antibiotika-Therapien
- Analyse des Managements zur Prävention, Diagnose und Behandlung von Infektionskrankheiten
- Vertiefung in einen multidisziplinären und integrativen Ansatz, der die Kontrolle dieser Pathologien erleichtert
- Erwerb von Kenntnissen über klinische Infektionskrankheiten und fortgeschrittene Antibiotikatherapie
- Anwendung der neuesten technologischen Innovationen für ein optimales diagnostisches Management
- Aktualisierung und Vertiefung der Kenntnisse und Entwicklung von Fähigkeiten für die tägliche klinische Praxis in der Gesundheitsversorgung, Lehre oder Forschung auf dem Gebiet der Infektionskrankheiten für die Betreuung von Einzelpersonen oder Bevölkerungsgruppen zur Verbesserung der Gesundheitsindikatoren
- Verbesserung der medizinischen und gesundheitlichen Versorgung von Patienten mit Infektionskrankheiten auf der Grundlage einer umfassenden Betreuung, der Anwendung der klinisch-epidemiologischen Methode und des korrekten Einsatzes von antimikrobiellen Mitteln in Übereinstimmung mit den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen
- Aktualisierung der Kenntnisse des Arztes über Infektionskrankheiten und antimikrobielle Behandlung, Einführung diagnostischer und therapeutischer Methoden für die Pathologie und das Management der Anzeichen und Symptome von durch Infektionskrankheiten verursachten syndromalen Situationen





## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Die Epidemiologie der Infektionskrankheiten

- Verstehen der epidemiologischen, wirtschaftlichen, sozialen und politischen Bedingungen in den Ländern mit den wichtigsten Infektionskrankheiten
- Die verschiedenen Taxonomien von Infektionserregern sowie die Eigenschaften von Mikroorganismen identifizieren
- Ein tiefes Verständnis der chemischen und physikalischen Wirkstoffe von Mikroorganismen erlangen
- Die Indikationen und Interpretationen einer mikrobiologischen Untersuchung zu kennen und alle technischen Aspekte verstehen

### Modul 2. Klinische Forschung im Bereich Infektionskrankheiten

- Bereitstellen einer fortgeschrittenen, vertieften, aktuellen und multidisziplinären Information für die Teilnehmer, die einen umfassenden Ansatz für den infektiösen Krankheits- und Gesundheitsprozess ermöglicht
- Die Fortbildung und theoretisch-praktische Verbesserung, die eine sichere klinische Diagnose ermöglicht, unterstützt durch den effizienten Einsatz von Diagnosemethoden, um eine wirksame integrale Therapie anzuzeigen
- Aufbauen von Kompetenzen für die Umsetzung von Prophylaxeplänen zur Vorbeugung dieser Pathologien

### **Modul 3. Herausforderungen bei der Diagnose von Infektionskrankheiten**

- ♦ Vertiefung der Diagnose von Bakteriämien im Zusammenhang mit Katheter- und Weichteilinfektionen
- ♦ Die neuesten mikrobiologischen Diagnosetechniken kennenlernen
- ♦ Diagnose der verschiedenen mykologischen Infektionen auf der Grundlage der neuesten wissenschaftlichen Entwicklungen
- ♦ Integration der besten Probenahmepraktiken in die professionelle Arbeit, vor allem bei Blutkulturen, Urin und Exsudaten, unter anderem

### **Modul 4. Fortschritte in der Antibiotika-Therapie**

- ♦ Identifizieren von neuen Entwicklungen bei der Behandlung mit neuen Antibiotika
- ♦ Definition und Beschreibung von diagnostischen und therapeutischen Methoden in der Infektionspathologie
- ♦ Identifizierung und Klassifizierung der verschiedenen Arten von Infektionen, die häufig in der Gemeinschaft auftreten
- ♦ Unterscheidung der Behandlung von viralen und bakteriellen Infektionen unter Berücksichtigung der neuesten Fortschritte bei den Behandlungsmethoden der Wahl

### **Modul 5. Rationale Verwendung von Antibiotika**

- ♦ Die Verantwortung des Arztes bei der Verschreibung einer Antibiotika-Behandlung und deren Folgen vermitteln
- ♦ Sensibilisierung der Kliniker für den rationalen Einsatz von Medikamenten und ihre langfristigen Folgen für den Patienten und die Gemeinschaft

### **Modul 6. Infektionskrankheiten bei internationalen Reisenden**

- ♦ Hervorhebung der Bedeutung der Morbidität und Mortalität von Infektionen bei Auslandsreisenden
- ♦ Erläuterungen zu den Gesundheitskontrollen für internationale Reisende
- ♦ Die häufigsten Infektionen bei internationalen Reisenden kennen und identifizieren, wie z.B. Fieber bei der Rückkehr von einer Reise oder Reisediarrhöe

### **Modul 7. Nosokomiale Infektionen**

- ♦ Anwendung der neuesten diagnostischen und therapeutischen Verfahren für im Krankenhaus erworbene oder mit dem Gesundheitswesen assoziierte Infektionen in der täglichen Praxis
- ♦ Bestimmung von Infektionskontrollmaßnahmen im Bereich der krankenhausesinternen Überwachung und Kontrolle von nosokomialen Infektionen

### **Modul 8. Bewertung und Behandlung von Infektionen in der Gemeinschaft**

- ♦ Maßnahmen bei in der Gemeinschaft erworbenen Krankheiten identifizieren
- ♦ Die neuesten diagnostischen und therapeutischen Verfahren für ambulant erworbene Infektionen in die tägliche Praxis einbeziehen
- ♦ Erwerb der Fähigkeit, multidisziplinäre Teams zur Erforschung von Infektionskrankheiten in Gemeinden oder bei einzelnen Patienten sowie wissenschaftliche Forschungsteams zu leiten, zu beraten oder zu führen

**Modul 9. Infektionen der Harnwege, der Haut und der Weichteile**

- ♦ Untersuchung der Vielfalt von Infektionen des Genitaltrakts und STDs
- ♦ Analyse des Auftretens von viralen, pilzlichen und mykobakteriellen Hautinfektionen
- ♦ Überblick über den aktuellen Stand der intra-abdominalen und enterischen Infektionen

**Modul 10. Zoonotische und bakterielle Infektionen**

- ♦ Vertiefung des aktuellen Stands der Tuberkulose, der in der Gemeinschaft erworbenen Lungenentzündung und der zoonotischen und bakteriellen Infektionen
- ♦ Untersuchen der Erkrankung an Fieber unbekannter Herkunft (FUO) im 21. Jahrhundert
- ♦ Erforschung des intermediären febrilen Syndroms und des mononukleösen Syndroms

**Modul 11. Hepatitis, HIV/AIDS und Tuberkulose-Koinfektion**

- ♦ Das klinische Bild, die viralen Marker, den Verlauf und die Behandlung von Hepatitis, Tuberkulose und HIV/AIDS-Infektionen charakterisieren
- ♦ Die klinischen Manifestationen von Koinfektionen auf pulmonaler und extrapulmonaler Ebene im Detail verstehen
- ♦ Bewertung der umfassenden Versorgung von Patienten mit Infektionen bei Patienten mit Koinfektionen und therapeutischen Überlegungen
- ♦ Andere Anti-Tuberkulose-Behandlungen bei Patienten mit TB/HIV/AIDS-Koinfektion in Betracht ziehen

**Modul 12. Parasitäre und tropische Krankheiten**

- ♦ Vertiefen der Untersuchung der wichtigsten parasitären Krankheiten
- ♦ Hervorhebung der Bedeutung der Morbidität und Mortalität von Infektionen bei internationalen Reisenden
- ♦ Die klinischen, diagnostischen und behandlungsrelevanten Elemente seltener oder ungewöhnlicher parasitärer und tropischer Krankheiten erklären

**Modul 13. Antimikrobielle Resistenz**

- ♦ Offenlegen des entscheidenden Problems der superresistenten Mikroben und ihrer Beziehung zur Verwendung antimikrobieller Mittel
- ♦ Hervorheben der Entwicklung von Impfstoffen für neue Krankheiten
- ♦ Verdeutlichung der Entwicklung künftiger Antibiotika und anderer therapeutischer Modalitäten für Infektionskrankheiten
- ♦ Erläutern der klinischen, diagnostischen und therapeutischen Aspekte seltener oder ungewöhnlicher Infektionskrankheiten
- ♦ Betonen der künftigen Herausforderungen von Infektionskrankheiten bei der Verringerung der infektiösen Morbidität und Mortalität

**Modul 14. IKT und die Krankenakte bei Infektionskrankheiten**

- ♦ Einführung in die Konzepte der elektronischen klinischen Entscheidungshilfe in der Pathologie
- ♦ Identifizierung der neuen Informationssysteme und ihrer Nützlichkeit für die Anamnese des Patienten

**Modul 15. Coronavirus-Infektionen**

- ♦ Kenntnis der mikrobiologischen Merkmale von Coronaviren
- ♦ Die Mortalität und Morbidität von Coronavirus-Infektionen einschätzen können
- ♦ Identifizierung der wichtigsten Risikogruppen und Mechanismen von Coronaviren
- ♦ In der Lage sein, die für die Diagnose einer Coronavirus-Infektion erforderlichen Tests durchzuführen
- ♦ Wissen, wie man die notwendigen Präventivmaßnahmen anwendet, sowie die am besten geeigneten Behandlungen je nach Art des Patienten

# 03

## Kompetenzen

COVID-19 hat deutlich gemacht, wie wichtig es ist, das Gesundheitspersonal darauf vorzubereiten, mit unvorhersehbaren und plötzlichen Situationen umzugehen. Bei der Behandlung von Infektionen aller Art ist es für den Spezialisten unerlässlich, über eine verfeinerte und perfektionierte Palette von Fähigkeiten zu verfügen, die sich wiederum auf die klinischen Befunde stützen, die den größten Einfluss auf seine eigene Arbeit haben. Daher der theoretische und praktische Schwerpunkt dieses Studiums, mit einer Fülle von realen und simulierten Fällen, die dazu beitragen, die Kernkompetenzen in diesem Bereich weiter zu vertiefen.





“

*Die spezifische Kontextualisierung durch die Fallstudien zu jedem Thema wird grundlegend sein, um Ihr Wissen über aktuelle Infektionskrankheiten weiter zu vertiefen"*



## Allgemeine Kompetenzen

---

- ♦ Den Anwendungsbereich der derzeit verwendeten Antibiotika, ihre pharmakologischen und pharmakodynamischen Eigenschaften und ihre Indikationen kennen
- ♦ Verwalten der verschiedenen Familien traditioneller Antibiotika und der neuen Medikamente, sowohl einzeln als auch in Kombination
- ♦ Charakterisierung der verschiedenen klinischen Syndrome von in der Gemeinschaft erworbenen Infektionen, nosokomialen Infektionen oder im Zusammenhang mit den neuesten Techniken im Gesundheitswesen
- ♦ Vertiefung der Kenntnisse über die HIV-Infektion, von ihrer Epidemiologie und Geschichte bis hin zu ihren vielfältigen Erscheinungsformen, ihrem aktuellen diagnostischen und therapeutischen Management und ihrer Prävention
- ♦ Informationen über neu auftretende, wieder auftauchende und importierte Infektionen bei internationalen Reisenden
- ♦ Sammeln, Verarbeiten und Analysieren von wissenschaftlichen Informationen für diagnostische und therapeutische Entscheidungen im Bereich der klinischen Infektionskrankheiten im Speziellen und der Gesundheit im Allgemeinen in einem breiten Spektrum von klinischen und epidemiologischen Kontexten
- ♦ Steigern der diagnostischen und therapeutischen Fähigkeiten im Bereich der Infektionskrankheiten und der Gesundheitsfürsorge für die Patienten im Allgemeinen durch ein eingehendes Studium der epidemiologischen, klinischen, pathophysiologischen, diagnostischen und therapeutischen Elemente dieser Krankheiten
- ♦ Managen, beraten oder leiten von multidisziplinären Teams zur Untersuchung von Infektionskrankheiten in Gemeinden oder bei einzelnen Patienten sowie von wissenschaftlichen Forschungsteams
- ♦ Aufklärung der Bevölkerung im Bereich der Infektionskrankheiten, um in der Bevölkerung eine Präventionskultur auf der Grundlage einer gesunden Lebensweise zu entwickeln.





## Spezifische Kompetenzen

---

- Vertiefte Kenntnisse der neuesten Techniken für den Umgang mit mikrobiologischen Proben, deren Verarbeitung, Interpretation und klinische Anwendung von Identifikations- und Sensitivitätsergebnissen
- Anwenden der epidemiologischen und klinischen Methode in der kollektiven oder individuellen Betreuung zur Lösung der wichtigsten Gesundheitsprobleme im Zusammenhang mit Infektionskrankheiten
- Beherrschung der Herangehensweise an klinische Infektionssyndrome bei immungeschwächten Nicht-HIV-Patienten, der Merkmale chronischer HBV- und HCV-Infektionen sowie neu auftretender, importierter und durch Reisende verursachter Infektionskrankheiten
- Definition der derzeit verwendeten Teams zur Unterstützung der Verschreibung von Antibiotika (PROA) und deren praktische Anwendung
- Entwicklung der Arbeit Fachleute mit Patienten, bei denen das Coronavirus diagnostiziert wurde oder die Symptome aufweisen, unter Einhaltung aller Sicherheitsmaßnahmen
- Über die neuesten Fortschritte bei diagnostischen Tests zur Erkennung möglicher Fälle von Coronaviren erfahren
- Umgang mit schwerer Sepsis und die Bedeutung der aktuellen Existenz des Sepsis-Kodex
- Beherrschung der biologischen, epidemiologischen und sozialen Determinanten, die die Entwicklung von Infektionskrankheiten begünstigen, und deren Auswirkungen auf die Morbiditäts- und Mortalitätsraten
- Anwenden bestehender Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung der Übertragung dieser Krankheiten zwischen Ländern in realen und/oder modellierten Situationen
- Bewertung epidemiologischer Aspekte im Zusammenhang mit Infektionskrankheiten, um Maßnahmen zu deren Bekämpfung in der Gemeinschaft unter realen und/oder modellierten Bedingungen ergreifen zu können
- Das Auftreten neuer Krankheiten oder das Auftreten neuer oder wiederauftretender Krankheiten auf der Grundlage der Anwendung der wissenschaftlichen Methode des Berufsstandes identifizieren
- Diagnose der häufigsten oder neu aufgetretenen Infektionen anhand der klinischen Manifestationen für deren korrekte Behandlung, Rehabilitation und Kontroll
- Begründen der Bedeutung von Impfungen als wichtige Maßnahme der öffentlichen Gesundheit zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten
- Beherrschen der klinischen, epidemiologischen, diagnostischen und therapeutischen Elemente für die wichtigsten epidemiologischen Bedrohungen in der Weltbevölkerung wie HIV/AIDS-Infektion, Parasitose, Tuberkulose und hämorrhagische Krankheiten
- Das Fortschreiten der Antibiotikaresistenz stoppen, und zwar auf der Grundlage vernünftiger Therapien und unterstützt durch die besten wissenschaftlichen Erkenntnisse



*Dieser Masterstudiengang zeichnet sich durch einen multidisziplinären Ansatz aus, der die wichtigsten Infektionskrankheiten abdeckt"*

# 04

## Kursleitung

Um den unverwechselbaren und übergreifenden Ansatz dieses Studiengangs zu gewährleisten, kommt das von TECH zusammengestellte Lehrerteam aus verschiedenen Bereichen des Gesundheitswesens. Sie sind Spezialisten auf dem Gebiet der Infektionskrankheiten und haben einen Inhalt verfasst, der nicht nur die neueste wissenschaftliche Dokumentation enthält, sondern auch ihre eigenen klinischen Erfahrungen in den renommiertesten Zentren und Krankenhäusern, mit Erfahrungen aus erster Hand bei Fällen aller Art.



“

*Sie werden von einem Dozententeam unterstützt, das sich bemüht, Sie auf dem Laufenden zu halten, und das bereit ist, alle Fragen zu beantworten, die Sie während des Prozesses haben könnten"*

## Internationaler Gastdirektor

Dr. Otto Yang ist ein renommierter **Mediziner**, der auf dem Gebiet der **zellulären Immunologie** spezialisiert ist und eine Vorreiterrolle bei der Verwendung von **CD8+ T-Zellen** als therapeutisches Mittel gegen verschiedene **Virusinfektionen** spielt. Darüber hinaus hat er zahlreiche **wissenschaftliche Forschungsprojekte** geleitet, die den Grundstein für die Entwicklung innovativer Therapien und sogar Impfstoffe gelegt haben.

In diesem Sinne hat er in führenden internationalen Gesundheitseinrichtungen wie der **UCLA Health** in Kalifornien gearbeitet. Auf diese Weise konzentrierte sich seine Arbeit auf die Entwicklung und Umsetzung moderner Therapien zur Behandlung von **HIV, AIDS und Krebs**. So hat er die Entwicklung von personalisierten immunologischen Behandlungen vorangetrieben, die auf die spezifischen Bedürfnisse jedes einzelnen Patienten zugeschnitten sind. Auf diese Weise konnte er das **allgemeine Wohlbefinden** vieler Patienten langfristig optimieren.

Darüber hinaus war er eine wichtige Rolle bei der Durchführung von **klinischen Studien** im Zusammenhang mit **COVID-19**. Er hat eine Vielzahl umfassender Analysen zur Bewertung der Auswirkungen von Therapien wie **Remdesivir, Baricitinib** und sogar **monoklonalen Antikörpern** durchgeführt. Diese Arbeit hat entscheidend dazu beigetragen, die wirksamsten therapeutischen Optionen zu ermitteln und die fundierte klinische Entscheidungsfindung angesichts des SARS-CoV-2-Ausbruchs weltweit zu verbessern.

Im Laufe seiner 40-jährigen Geschichte wurde seine klinische Exzellenz mehrfach mit **Preisen** belohnt. Ein Beispiel dafür ist der Preis, den das Unternehmen von der Amerikanischen Vereinigung der Immunologen für seine **CAR-T-Therapien** zur Behandlung von Leukämie erhalten hat. In seinem unermüdlichen Einsatz für die Förderung der Gesundheitsversorgung hat er eine Vielzahl von Projekten geleitet, die mit mehr als 30 Millionen Dollar gefördert wurden. Diese Erfolge spiegeln seine strategische Führungsrolle bei der Entwicklung innovativer Lösungen wider, die der Gesellschaft einen greifbaren Nutzen bringen.



## Dr. Yang, Otto

---

- Leiter der Abteilung für Infektionskrankheiten an der UCLA Health in Kalifornien, USA
- Gründer und medizinischer Direktor von CDR3 Therapeutics, Kalifornien
- Direktor der wissenschaftlichen Forschung bei der Stiftung AIDS Healthcare Foundation, Los Angeles
- Wissenschaftlicher Forscher mit mehr als 170 veröffentlichten Arbeiten
- Wissenschaftlicher Direktor von Ozyma, Los Angeles
- HIV-Arzt am MCI-Cedar Junction, Massachusetts
- Praktikum für Infektionskrankheiten an der Harvard Medical School
- Facharztausbildung für Innere Medizin am Bellevue Hospital, New York
- Promotion in Medizin an der Brown University
- Mitglied des Verwaltungsrats von California Applied Medicine und Frontida Electronic Health Records Software

“

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

## Leitung



### Dr. Díaz Pollán, Beatriz

- ♦ Fachärztin im Hospital Universitario La Paz
- ♦ Fachärztin im Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Assistenzärztin im Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Offizielles Doktoratsprogramm in klinischer Medizin an der Universidad Rey Juan Carlos
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Infektionskrankheiten und antimikrobieller Behandlung von der Universität CEU-Cardenal Herrera
- ♦ Universitätsexpertin für Gemeinschafts- und nosokomiale Infektionen, CEU-Cardenal Herrera Universität
- ♦ Universitätsexpertin für chronische Infektionskrankheiten und importierte Infektionen an der Universität CEU-Cardenal Herrera
- ♦ Universitätsexpertin für mikrobiologische Diagnostik, antimikrobielle Behandlung und Forschung in der Infektionspathologie, CEU-Cardenal Herrera Universität

## Professoren

### Dr. Arribas López, José Ramón

- ♦ Leitung der Abteilung für Infektionskrankheiten und klinische Mikrobiologie  
Universitätskrankenhaus La Paz
- ♦ Koordination der Einheit für hochgradige Isolierung Krankenhaus La Paz- Carlos III
- ♦ Mitglied des Interministeriellen Ausschusses für die Bewältigung der Ebola-Krise
- ♦ Direktion der Forschungsgruppe AIDS und Infektionskrankheiten am IdiPAZ
- ♦ Promotion in Medizin Autonome Universität von Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie Universität Complutense in Madrid

### Dr. Ramos, Juan Carlos

- ♦ Arzt am Universitätskrankenhaus La Paz Madrid
- ♦ Offizielles Doktorandenprogramm in Medizin Universität von Alcalá
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie Universität Complutense in Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Infektionskrankheiten in der Intensivpflege Stiftung Universidad-Empresa Valencia
- ♦ Autor mehrerer wissenschaftlicher Veröffentlichungen

**Dr. Rico, Alicia**

- ♦ Fachärztin für Mikrobiologie und Parasitologie am Universitätskrankenhaus de la Paz
- ♦ Oberärztin und Mitbegründung der Einheit für Infektionskrankheiten und klinische Mikrobiologie des Hospital Universitario La Paz
- ♦ PROA Teammitglied
- ♦ Klinisch tätige Dozentin in der Abteilung für Medizin der UAM
- ♦ Mitglied der Kommission für Infektionen und Politik des Hospital Universitario de La Paz
- ♦ Mitglied der SEIMC (Spanische Gesellschaft für Infektionskrankheiten und klinische Mikrobiologie)
- ♦ Teilnahme an mehreren Forschungsprojekten
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität Complutense in Madrid
- ♦ Promotionsstudiengänge an der Universität Complutense in Madrid

**Dr. Loeches Yagüe, María Belén**

- ♦ Beratung im Department für Infektionskrankheiten am Allgemeinen Universitätskrankenhaus La Paz, Madrid
- ♦ Professorin für Infektionskrankheiten am Universitätskrankenhaus Infanta Sofía in Madrid Europäische Universität Madrid
- ♦ Promotion in Medizin Autonome Universität von Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin Universität Complutense in Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Theoretisches und praktisches Lernen in Infektionskrankheiten Universität Complutense in Madrid
- ♦ Spezialisierte Ausbildung in Mikrobiologie und Infektionskrankheiten Allgemeines Universitätskrankenhaus Gregorio Marañón

**Dr. Mora Rillo, Marta**

- ♦ Fachärztin für den Bereich Infektionskrankheiten am Universitätskrankenhaus La Paz
- ♦ Mitarbeiterin in der klinischen Lehre am Departement für Medizin Autonome Universität von Madrid
- ♦ Doktor der Medizin. Autonome Universität von Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie Universität von Zaragoza
- ♦ Masterstudiengang in Infektionskrankheiten in der Intensivpflege Universität von Valencia
- ♦ Online-Masterstudiengang in Infektionskrankheiten und antimikrobieller Behandlung CEU Cardenal Herrera Universität 2017
- ♦ Masterstudiengang in Tropenmedizin und internationaler Gesundheit Autonome Universität von Madrid
- ♦ Expertin für die Pathologie neu auftretender und hochrisanter Viren Autonome Universität von Madrid
- ♦ Expertin für Tropenmedizin Autonome Universität von Madrid

# 05

## Struktur und Inhalt

Alle in diesem Masterstudiengang vermittelten Inhalte folgen der pädagogischen Methodik von TECH, die auf *Relearning* basiert. Dies ist ein klarer Vorteil für den Spezialisten, da der Verlauf des Programms völlig natürlich und schrittweise ist und die wichtigsten Begriffe der Infektionskrankheiten während des gesamten Studiums wiederholt werden. Dadurch wird vermieden, dass Sie übermäßig viel Zeit in das Studium investieren müssen, um den Lehrplan zu bestehen, und diese Zeit kann dank des umfangreichen Zusatzmaterials genutzt werden, um jedes Thema zu vertiefen.





“

*Sie werden in der Lage sein, zahlreiche Übungen zur Selbsterkenntnis zu jedem behandelten Thema durchzuführen, wobei Sie während des gesamten Programms einem Prozess der kontinuierlichen Selbsteinschätzung folgen"*

## Modul 1. Die Epidemiologie der Infektionskrankheiten

- 1.1. Epidemiologische, wirtschaftliche und soziale Bedingungen auf den Kontinenten, die die Entwicklung von Infektionskrankheiten begünstigen
  - 1.1.1. Afrika
  - 1.1.2. Amerika
  - 1.1.3. Europa und Asien
- 1.2. Die neuen und neu auftretenden Krankheiten nach Kontinenten
  - 1.2.1. Morbidität und Mortalität durch Infektionskrankheiten in Afrika
  - 1.2.2. Morbidität und Mortalität von Infektionskrankheiten in Amerika
  - 1.2.3. Morbidität und Mortalität von Infektionskrankheiten in Asien
  - 1.2.4. Morbidität und Mortalität von Infektionskrankheiten in Europa
- 1.3. Die Taxonomie der Infektionserreger
  - 1.3.1. Die Viren
  - 1.3.2. Die Bakterien
  - 1.3.3. Die Pilze
  - 1.3.4. Die Parasiten
- 1.4. Krankheitserzeugende Eigenschaften von Mikroorganismen
  - 1.4.1. Mechanismen der Pathogenität
  - 1.4.2. Mechanismen der Adhäsion und Vermehrung
  - 1.4.3. Mechanismen, die den Erwerb von Nährstoffen aus dem Wirt ermöglichen
  - 1.4.4. Mechanismen zur Hemmung des Phagozytierungsprozesses
  - 1.4.5. Mechanismen zur Umgehung der Immunreaktion
- 1.5. Mikroskopie und Färbung
  - 1.5.1. Mikroskope und Arten von Mikroskopen
  - 1.5.2. Komposit-Färbemittel
  - 1.5.3. Anfärbung von säurefesten Mikroorganismen
  - 1.5.4. Färbung zum Nachweis zellulärer Strukturen
- 1.6. Kulturen und Wachstum von Mikroorganismen
  - 1.6.1. Allgemeine Kulturmedien
  - 1.6.2. Spezifische Kulturmedien

- 1.7. Wirkung chemischer und physikalischer Stoffe auf Mikroorganismen
  - 1.7.1. Sterilisation und Desinfektion
  - 1.7.2. In der Praxis verwendete Desinfektionsmittel und Antiseptika
- 1.8. Molekularbiologie und ihre Bedeutung für den Infektiologen
  - 1.8.1. Bakterielle Genetik
  - 1.8.2. Die Polymerase-Kettenreaktionstests
- 1.9. Die Indikation und Interpretation von mikrobiologischen Untersuchungen

## Modul 2. Klinische Forschung im Bereich Infektionskrankheiten

- 2.1. Die klinische Methode im Prozess der Diagnose von Infektionskrankheiten
  - 2.1.1. Grundlegende Konzepte der klinischen Methode: Schritte, Prinzipien
  - 2.1.2. Die klinische Methode und ihre Nützlichkeit bei Infektionskrankheiten
  - 2.1.3. Die häufigsten Fehler bei der Anwendung des klinischen Ansatzes
- 2.2. Epidemiologie bei der Untersuchung von Infektionskrankheiten
  - 2.2.1. Epidemiologie als Wissenschaft
  - 2.2.2. Die epidemiologische Methode
  - 2.2.3. Epidemiologische Instrumente für die Untersuchung von Infektionskrankheiten
- 2.3. Klinische Epidemiologie und evidenzbasierte Medizin
  - 2.3.1. Wissenschaftliche Erkenntnisse und klinische Erfahrung
  - 2.3.2. Die Bedeutung von evidenzbasierter Medizin, Diagnose und Behandlung
  - 2.3.3. Klinische Epidemiologie als mächtige Waffe des medizinischen Denkens
- 2.4. Verhalten von Infektionskrankheiten in der Bevölkerung
  - 2.4.1. Endemisch
  - 2.4.2. Epidemie
  - 2.4.3. Pandemie
- 2.5. Umgang mit Epidemieausbrüchen
  - 2.5.1. Ausbruchdiagnose
  - 2.5.2. Maßnahmen zur Ausbruchskontrolle
- 2.6. Epidemiologische Überwachung
  - 2.6.1. Arten der epidemiologischen Überwachung
  - 2.6.2. Gestaltung von epidemiologischen Überwachungssystemen
  - 2.6.3. Nützlichkeit und Bedeutung der epidemiologischen Überwachung

- 2.7. Internationale Gesundheitsüberwachung
  - 2.7.1. Komponenten der internationalen Gesundheitsüberwachung
  - 2.7.2. Krankheiten unter internationaler Gesundheitskontrolle
  - 2.7.3. Die Bedeutung der internationalen Gesundheitskontrolle
- 2.8. Obligatorische Meldesysteme für Infektionskrankheiten
  - 2.8.1. Merkmale der meldepflichtigen Krankheiten
  - 2.8.2. Die Rolle des Arztes in den verpflichtenden Meldesystemen für Infektionskrankheiten
- 2.9. Impfung
  - 2.9.1. Immunologische Grundlagen der Impfung
  - 2.9.2. Entwicklung und Herstellung von Impfstoffen
  - 2.9.3. Durch Impfung vermeidbare Krankheiten
  - 2.9.4. Erfahrungen und Ergebnisse des Impfsystems in Kuba
- 2.10. Forschungsmethodik im Gesundheitsbereich
  - 2.10.1. Die Bedeutung der Forschungsmethodik als Gesundheitswissenschaft für die öffentliche Gesundheit
  - 2.10.2. Wissenschaftliches Denken im Gesundheitswesen
  - 2.10.3. Die wissenschaftliche Methode
  - 2.10.4. Etappen der wissenschaftlichen Forschung
- 2.11. Informationsmanagement und der Einsatz neuer Computer- und Kommunikationstechnologien
  - 2.11.1. Der Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechnologien im Wissensmanagement für Angehörige der Gesundheitsberufe in ihrer klinischen Arbeit, Lehre und Forschung
  - 2.11.2. Informationskompetenz
- 2.12. Entwurf von Forschungsstudien für Infektionskrankheiten
  - 2.12.1. Arten von Studien in den Bereichen Gesundheit und Medizin
  - 2.12.2. Forschungsdesign, angewandt auf Infektionskrankheiten
- 2.13. Deskriptive und inferentielle Statistik
  - 2.13.1. Zusammenfassende Maßnahmen für die verschiedenen Variablen in einer wissenschaftlichen Untersuchung
  - 2.13.2. Maße der zentralen Tendenz: Mittelwert, Modus und Median
  - 2.13.3. Maße der Streuung: Varianz und Standardabweichung
  - 2.13.4. Statistische Schätzung
  - 2.13.5. Grundgesamtheit und Stichprobe
  - 2.13.6. Werkzeuge der inferentiellen Statistik
- 2.14. Aufbau und Verwendung von Datenbanken
  - 2.14.1. Arten von Datenbanken
  - 2.14.2. Statistische Software und Pakete für die Datenbankverwaltung
- 2.15. Das wissenschaftliche Forschungsprotokoll
  - 2.15.1. Bestandteile des wissenschaftlichen Forschungsprotokolls
  - 2.15.2. Nützlichkeit des wissenschaftlichen Forschungsprotokolls
- 2.16. Klinische Studien und Meta-Analysen
  - 2.16.1. Arten von klinischen Studien
  - 2.16.2. Die Rolle der klinischen Studie in der Gesundheitsforschung
  - 2.16.3. Meta-Analyse: Begriffsdefinitionen und methodischer Aufbau
  - 2.16.4. Anwendbarkeit von Meta-Analysen und ihre Rolle in den medizinischen Wissenschaften
- 2.17. Kritische Lektüre der wissenschaftlichen Forschung
  - 2.17.1. Medizinische Fachzeitschriften, ihre Rolle bei der Verbreitung wissenschaftlicher Informationen
  - 2.17.2. Die medizinischen Fachzeitschriften mit dem weltweit höchsten Impact im Bereich Infektionskrankheiten
  - 2.17.3. Methodische Hilfsmittel für die kritische Lektüre der wissenschaftlichen Literatur
- 2.18. Veröffentlichung von wissenschaftlichen Forschungsergebnissen
  - 2.18.1. Der wissenschaftliche Artikel
  - 2.18.2. Arten von wissenschaftlichen Artikeln
  - 2.18.3. Methodische Anforderungen für die Veröffentlichung der Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung
  - 2.18.4. Der wissenschaftliche Veröffentlichungsprozess in medizinischen Fachzeitschriften

### Modul 3. Herausforderungen bei der Diagnose von Infektionskrankheiten

- 3.1. Diagnose von Bakteriämien im Zusammenhang mit Katheter- und Weichteilinfektionen
- 3.2. Bakteriologische Diagnose von Bakteriämie. Genitourinäre Infektionen
- 3.3. Konzepte und Anwendung von In-vitro-Antibiotika-Empfindlichkeitstests. Erkennung von Resistenzmechanismen
- 3.4. Mikrobiologische Diagnose von Mykobakterien
- 3.5. Mykologische Diagnose und In-vitro-Empfindlichkeitsstudien
- 3.6. Virologische Diagnose
- 3.7. Parasitologische Diagnose
- 3.8. Verfahren in der klinischen Praxis
  - 3.8.1. Probenentnahme: Blutkulturen, Atemwegsproben, Urin, Genitalexsudate, Exsudate, chirurgische Proben und Biopsien, Stuhlkulturen, usw.
  - 3.8.2. Interpretation der Ergebnisse: mikrobiologische Identifizierung (Kolonisierung, Infektion, Kontamination), Empfindlichkeitstest und Serologie

### Modul 4. Fortschritte in der Antibiotika-Therapie

- 4.1. Grundlegende Prinzipien bei der Auswahl und Verwendung antimikrobieller Mittel
- 4.2. Grundlagen der Resistenz und ihre klinischen Auswirkungen
- 4.3. Klinische Anwendung von PK/PD-Parametern
- 4.4. Einsatz von antimikrobiellen Mitteln in besonderen Wirtssituationen

### Modul 5. Rationale Verwendung von Antibiotika

- 5.1. Beta-Lactame I: Penicilline, Aminopenicilline und Beta-Lactamase-Hemmer
- 5.2. Beta-Lactame II: Cephalosporine, Monobactame und Carbapeneme
- 5.3. Aminoglykoside, Tetracycline, Lincosamide, Rifamycine und Antifolate
- 5.4. Chinolone und Makrolide
- 5.5. Glykopeptide. Neue Antibiotika bei Gram-positiven Infektionen (Lipopeptide und Oxazolidinone)
- 5.6. Antimykotische Mittel
- 5.7. Antivirale Mittel (außer antiretrovirale Mittel und direkte antivirale Mittel gegen HCV)
- 5.8. Antimikrobielle Kombinationen. Pro und Kontra





## Modul 6. Infektionskrankheiten bei internationalen Reisenden

- 6.1. Impfungen für Auslandsreisende
  - 6.1.1. Wichtige Impfungen für Auslandsreisende
  - 6.1.2. Impfung gegen Gelbfieber
- 6.2. Prophylaxe für Reisende in tropische Gebiete
  - 6.2.1. Pharmakologische Behandlung je nach dem zu besuchenden geografischen Gebiet
  - 6.2.2. Glucose-6-Phosphat-Dehydrogenase-Mangel und Malariamittel
  - 6.2.3. Vorbeugende Maßnahmen für Reisende in tropischen Gebieten
- 6.3. Reisediarrhöe
  - 6.3.1. Epidemiologie
  - 6.3.2. Ätiologie
  - 6.3.3. Klinische Manifestationen
  - 6.3.4. Diagnose
  - 6.3.5. Behandlung
- 6.4. Gesundheitsscreening für Auslandsreisende
- 6.5. Fieber bei der Rückkehr von einer internationalen Reise
  - 6.5.1. Wichtigste Ätiologien
  - 6.5.2. Diagnostischer Ansatz
  - 6.5.3. Importierte infektiöse Pathologie bei Auslandsreisenden

## Modul 7. Nosokomiale Infektionen

- 7.1. Infektionen im Zusammenhang mit ärztlichen Eingriffen
  - 7.1.1. Infektion der Operationswunde: oberflächlich und tief
  - 7.1.2. Nosokomiale Lungenentzündung in Verbindung mit mechanischer Beatmung
  - 7.1.3. Infektionen im Zusammenhang mit nicht getunnelten peripheren und zentralen Venenkathetern
  - 7.1.4. Harnkatheter-assoziierte Infektion
  - 7.1.5. Clostridium difficile Difficile Infektion
  - 7.1.6. Überblick über Infektionen bei kritisch kranken Patienten auf der Intensivstation

## Modul 8. Bewertung und Behandlung von Infektionen in der Gemeinschaft

- 8.1. Bewertung des Schweregrads von Infektionskrankheiten
- 8.2. Biomarker zur Unterstützung der klinischen Diagnose von Infektionen
- 8.3. Grundprinzipien für den Kliniker bei der Beurteilung der Indikation und der Wahl der empirischen Antibiotikatherapie
- 8.4. Schwere Sepsis und septischer Schock. Sepsis-Code
- 8.5. Osteoartikuläre Infektionen
- 8.6. Infektionen des ZNS
- 8.7. Bakterielle Endokarditis

## Modul 9. Infektionen der Harnwege, der Haut und der Weichteile

- 9.1. Infektionen des Genitaltrakts und STD I
- 9.2. Infektionen des Genitaltrakts und STD II
- 9.3. Genitalinfektionen bei Frauen
- 9.4. Harnwegsinfektionen
- 9.5. Virale Hautinfektionen
- 9.6. Pilz- und mykobakterielle Hautinfektionen
- 9.7. Bakterielle Infektionen der Haut und der Weichteile
- 9.8. Intra-abdominale und enterale Infektionen

## Modul 10. Zoonotische und bakterielle Infektionen

- 10.1. Tuberkulose
- 10.2. In der Gemeinschaft erworbene Lungenentzündung
- 10.3. Zoonosen (Brucella, Rickettsia, Bartonella, Leptospira, Lyme, Leishmania, Arbovirus, usw.).
- 10.4. Intermediäres fiebriges Syndrom
- 10.5. Mononukleose-Syndrom
- 10.6. Fieber und Exanthem
- 10.7. Fieber und Lymphadenopathie bei einem immunkompetenten Patienten
- 10.8. Fieber unbekannter Herkunft (FUO) im 21. Jahrhundert

## Modul 11. Hepatitis, HIV/AIDS und Tuberkulose-Koinfektion

- 11.1. Virale Hepatitis A
  - 11.1.1. Virusmerkmale und Replikationszyklus
  - 11.1.2. Klinisches Bild
  - 11.1.3. Virale Marker
  - 11.1.4. Entwicklung und Prognose
  - 11.1.5. Behandlung
- 11.2. Virale Hepatitis B und C
  - 11.2.1. Virusmerkmale und Replikationszyklus
  - 11.2.2. Klinisches Bild
  - 11.2.3. Virale Marker
  - 11.2.4. Entwicklung und Prognose
  - 11.2.5. Behandlung
- 11.3. Virale Hepatitis D und E
  - 11.3.1. Virusmerkmale und Replikationszyklus
  - 11.3.2. Klinisches Bild
  - 11.3.3. Virale Marker
  - 11.3.4. Entwicklung und Prognose
  - 11.3.5. Behandlung
- 11.4. Epidemiologie der Morbidität und Mortalität aufgrund einer TB/HIV/AIDS-Koinfektion
  - 11.4.1. Inzidenz
  - 11.4.2. Prävalenz
  - 11.4.3. Mortalität
- 11.5. Pathobiologie der TB/HIV/AIDS-Koinfektion
  - 11.5.1. Pathophysiologische Veränderungen bei Koinfektionen
  - 11.5.2. Pathologische Veränderungen
- 11.6. Klinische Manifestationen einer Koinfektion
  - 11.6.1. Klinische Manifestationen der pulmonalen TB
  - 11.6.2. Klinische Manifestationen der extrapulmonalen TB

- 11.7. Diagnose von Tuberkulose bei Patienten mit HIV/AIDS
  - 11.7.1. Diagnostische Untersuchungen bei pulmonaler TB bei HIV/AIDS-Patienten
- 11.8. Umfassende Betreuung von TB/HIV/AIDS-Koinfizierten und therapeutische Überlegungen
  - 11.8.1. Das System der umfassenden Versorgung von TB/HIV/AIDS-Patienten
  - 11.8.2. Überlegungen zur Tuberkulose-Behandlung bei Patienten mit TB/HIV/AIDS-Koinfektion
  - 11.8.3. Überlegungen zur antiretroviralen Behandlung bei Patienten mit TB/HIV/AIDS-Koinfektion
  - 11.8.4. Das Problem der Resistenz gegen Tuberkulose und antiretrovirale Medikamente bei diesen Patienten

## Modul 12. Parasitäre, tropische Krankheiten

- 12.1. Einführung in die Parasitologie
  - 12.1.1. Allgemeine Konzepte verwendet in der Parasitologie
  - 12.1.2. Epidemiologie der wichtigsten tropischen Parasitosen und Krankheiten
  - 12.1.3. Klassifizierung von Parasiten
  - 12.1.4. Tropenkrankheiten und fieberige Syndrome in den Tropen
- 12.2. Malaria
  - 12.2.1. Epidemiologie
  - 12.2.2. Ätiologischer Erreger
  - 12.2.3. Pathogenese
  - 12.2.4. Klinisches Bild
  - 12.2.5. Komplikationen
  - 12.2.6. Diagnose
  - 12.2.7. Behandlung
- 12.3. Protozoen-Darmerkrankungen
  - 12.3.1. Wichtigste Darmprotozoen
  - 12.3.2. Diagnose von Darmprotozoen
  - 12.3.3. Amöbiasis und Giardiose
- 12.4. Filarialkrankheiten
  - 12.4.1. Epidemiologie und globale Situation
  - 12.4.2. Klinische Syndrome
  - 12.4.3. Hauptfilariae: Wuchereria Bancrofti, Brugia Malayi, Brugia Timori, Onchocerca Volvulus Loa Loa, Mansonella Perstans, Mansonella Streptocerca und Mansonella Ozzardi
- 12.5. Leishmaniose
  - 12.5.1. Kutane Leishmaniose
  - 12.5.2. Tiefe Leishmaniose
- 12.6. Trypanosomiasis
  - 12.6.1. Afrikanische Trypanosomiasis
  - 12.6.2. Amerikanische Trypanosomiasis
- 12.7. Schistosomiasis
  - 12.7.1. Haematobium schistosomiasis
  - 12.7.2. Schistosomiasis Mansoni
  - 12.7.3. Schistosomiasis Japonicum
  - 12.7.4. Schistosomiasis intercalatum
- 12.8. Darmparasitismus
  - 12.8.1. Epidemiologie
  - 12.8.2. Ascariodiose
  - 12.8.3. Oxyuriasis
  - 12.8.4. Hakenwurm und Nekatoriasis
  - 12.8.5. Trichuriasis
- 12.9. Bandwurm-Infektionen
  - 12.9.1. Darmbandwürmer
  - 12.9.2. Gewebebandwürmer
- 12.10. Antiparasitika
  - 12.10.1. Allgemeine Konzepte
  - 12.10.2. Wichtigste Definitionen für die Verwaltung von Entwurmungsmitteln
  - 12.10.3. Klassifizierung nach chemischer Struktur, Wirkmechanismus oder antiparasitärer Wirkung
  - 12.10.4. Mechanismen der Wirkung

- 12.11. Antiprotozoika
  - 12.11.1. Klassifizierung
  - 12.11.2. Mechanismen der Wirkung
  - 12.11.3. Antiparasitäres Spektrum
  - 12.11.4. Pharmakokinetik und Pharmakodynamik
  - 12.11.5. Dosierung und Aufmachung
- 12.12. Antiparasitika für Helminthen
  - 12.12.1. Klassifizierung
  - 12.12.2. Mechanismen der Wirkung
  - 12.12.3. Antiparasitäres Spektrum
  - 12.12.4. Pharmakokinetik und Pharmakodynamik
  - 12.12.5. Dosierung und Aufmachung

### Modul 13. Antimikrobielle Resistenz

- 13.1. Epidemiologie. Vom molekularen zum sozioökonomischen
  - 13.1.1. Analyse der molekularen, genetischen, klinischen, epidemiologischen und sozioökonomischen Entwicklung der antimikrobiellen Resistenz
  - 13.1.2. Superbug-Sterblichkeit
  - 13.1.3. Die tödlichsten Superbakterien
- 13.2. Mechanismen der antimikrobiellen Resistenz
  - 13.2.1. Genetische Mechanismen
  - 13.2.2. Erworbene Mechanismen
- 13.3. MARSa und GISA
  - 13.3.1. Epidemiologie
  - 13.3.2. Widerstandsmechanismen
  - 13.3.3. Therapeutische Alternativen

- 13.4. Resistente Enterobacteriaceae
  - 13.4.1. Epidemiologie
  - 13.4.2. Widerstandsmechanismen
  - 13.4.3. Therapeutische Alternativen
- 13.5. Resistente Pneumokokken
  - 13.5.1. Epidemiologie
  - 13.5.2. Widerstandsmechanismen
  - 13.5.3. Therapeutische Alternativen
- 13.6. Virale Resistenz
  - 13.6.1. Epidemiologie
  - 13.6.2. Widerstandsmechanismen
  - 13.6.3. Therapeutische Alternativen
- 13.7. Resistenz gegen Pilze und Parasiten
  - 13.7.1. Epidemiologie
  - 13.7.2. Widerstandsmechanismen
  - 13.7.3. Therapeutische Alternativen
- 13.8. Globales Programm zur Bekämpfung der Resistenz gegen antimikrobielle Mittel und zur Erforschung neuer Antibiotika
  - 13.8.1. Ziele und Maßnahmen des globalen Programms zur Bekämpfung der Resistenz gegen antimikrobielle Mittel
  - 13.8.2. Forschung an neuen Antibiotika für multiresistente Keime
  - 13.8.3. Aufkommen anderer therapeutischer Modalitäten zur Infektionskontrolle

### Modul 14. IKT und die Krankenakte bei Infektionskrankheiten

- 14.1. Systeme zur Unterstützung klinischer Entscheidungen
- 14.2. Informationssysteme und antimikrobielle Optimierungsprogramme
- 14.3. Registrierungs- und Überwachungssysteme

## Modul 15. Coronavirus-Infektionen

- 15.1. Entdeckung und Entwicklung von Coronaviren
  - 15.1.1. Entdeckung von Coronaviren
  - 15.1.2. Globale Entwicklung von Coronavirus-Infektionen
- 15.2. Wichtigste mikrobiologische Merkmale und Arten der Coronavirus-Familie
  - 15.2.1. Allgemeine mikrobiologische Merkmale von Coronaviren
  - 15.2.2. Virales Genom
  - 15.2.3. Wichtigste Virulenzfaktoren
- 15.3. Epidemiologische Veränderungen bei Coronavirus-Infektionen von der Entdeckung bis heute
  - 15.3.1. Morbidität und Mortalität von Coronavirus-Infektionen seit ihrem Auftreten bis heute
- 15.4. Das Immunsystem und Coronavirus-Infektionen
  - 15.4.1. Immunologische Mechanismen bei der Immunantwort auf Coronaviren
  - 15.4.2. Zytokinsturm bei Coronavirus-Infektionen und Immunpathologie
  - 15.4.3. Modulation des Immunsystems bei Coronavirus-Infektionen
- 15.5. Pathogenese und Pathophysiologie von Coronavirus-Infektionen
  - 15.5.1. Pathophysiologische und pathogenetische Veränderungen bei Coronavirus-Infektionen
  - 15.5.2. Klinische Implikationen der wichtigsten pathophysiologischen Veränderungen
- 15.6. Risikogruppen und Mechanismen der Übertragung von Coronaviren
  - 15.6.1. Wichtigste soziodemografische und epidemiologische Merkmale der von Coronaviren betroffenen Risikogruppen
  - 15.6.2. Mechanismen der Coronavirus-Übertragung
- 15.7. Natürlicher Verlauf von Coronavirus-Infektionen
  - 15.7.1. Stadien der Coronavirus-Infektion
- 15.8. Aktualisierte mikrobiologische Diagnose von Coronavirus-Infektionen
  - 15.8.1. Probenentnahme und -versand
  - 15.8.2. PCR und Sequenzierung
  - 15.8.3. Serologische Tests
  - 15.8.4. Virale Isolierung
- 15.9. Aktuelle Biosicherheit in mikrobiologischen Laboratorien beim Umgang mit Coronavirus Proben
  - 15.9.1. Biosicherheitsmaßnahmen für den Umgang mit Coronavirus-Proben
- 15.10. Aktualisierte Behandlung von Coronavirus-Infektionen
  - 15.10.1. Vorbeugende Maßnahmen
  - 15.10.2. Symptomatische Behandlung
  - 15.10.3. Antivirale und antimikrobielle Therapie bei Coronavirus-Infektionen
  - 15.10.4. Behandlung von schweren klinischen Formen
- 15.11. Künftige Herausforderungen bei der Prävention, Diagnose und Therapie von Coronavirus-Infektionen
  - 15.11.1. Globale Herausforderungen für die Entwicklung von Strategien zur Prävention, Diagnose und Behandlung von Coronavirus-Infektionen.



*Sie werden die Freiheit haben, von Ihrem Smartphone oder Tablet Ihrer Wahl zu lernen, die Inhalte herunterzuladen und offline darauf zuzugreifen"*

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.

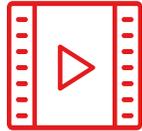
*Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihre Spezialisierung einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.*

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

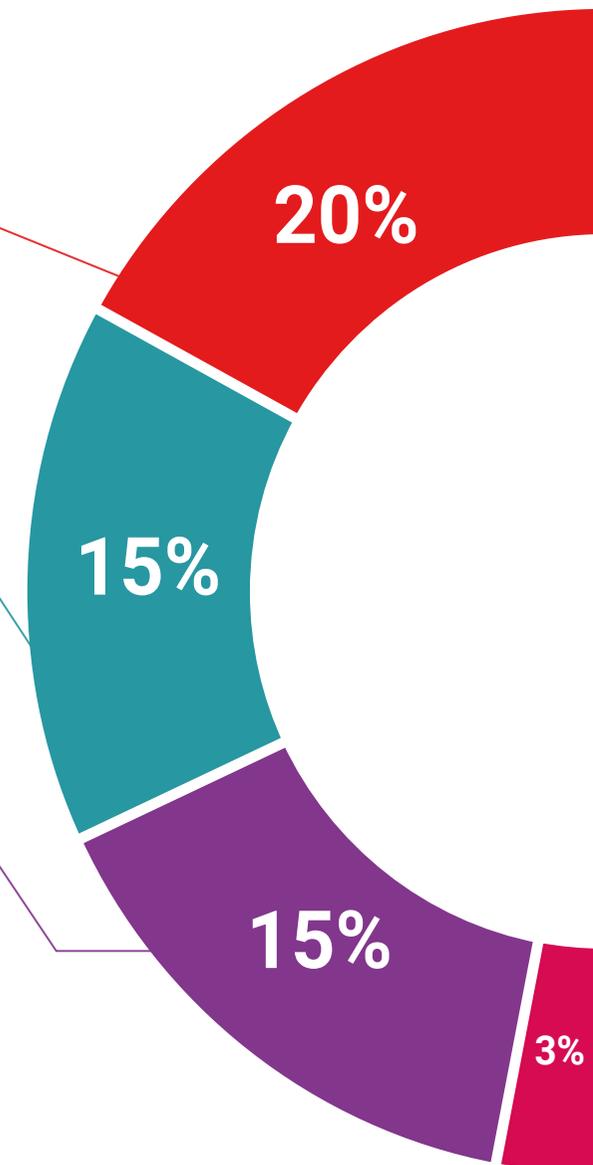
Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

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 Infektionskrankheiten 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"*

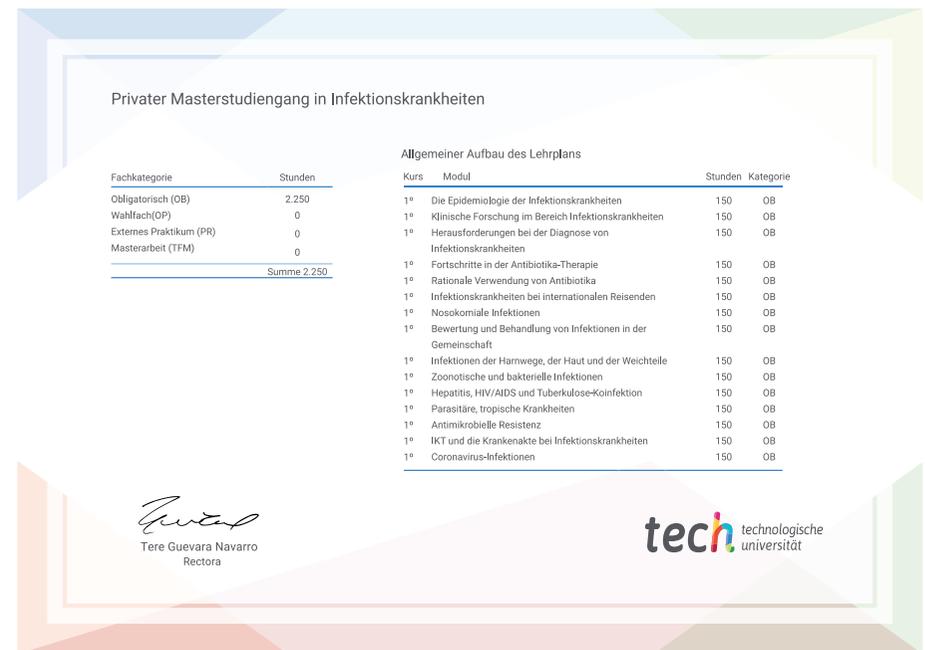
Dieser **Privater Masterstudiengang in Infektionskrankheiten** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

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 Infektionskrankheiten**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **2.250 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 instituten  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

## Privater Masterstudiengang Infektionskrankheiten

- » Modalität: online
- » Dauer: 18 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Privater Masterstudiengang Infektionskrankheiten

