

# Universitätsexperte

## Epidemiologische Analyse



**tech** technologische  
universität

## Universitätsexperte Epidemiologische Analyse

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

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/veterinarmedizin/spezialisierung/spezialisierung-epidemiologische-analyse](http://www.techtitute.com/de/veterinarmedizin/spezialisierung/spezialisierung-epidemiologische-analyse)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 16

05

Studienmethodik

---

Seite 24

06

Qualifizierung

---

Seite 32

# 01

# Präsentation

Die Epidemiologie und die epidemiologischen Analysen sind für die Überwachung des Gesundheitszustands der Bevölkerung zuständig, indem sie die Entwicklung der am weitesten verbreiteten Krankheiten untersuchen. Um in diesem Bereich arbeiten zu können, muss ein breit gefächertes und tiefgehendes Fachwissen vorhanden sein, so dass diese Art von Fachkräften derzeit sehr gefragt ist. Aus diesem Grund hat TECH ein Programm entwickelt, das Studenten mit speziellen Fähigkeiten für das Design, die Datenerfassung und die Interpretation von epidemiologischen Ergebnissen und Berichten ausstatten soll. Auf diese Weise befasst sich das Programm mit Themen wie dem historischen Hintergrund, Wirkungsmaßnahmen, Bevölkerungsgruppen oder dem Umgang mit unerwünschten Ereignissen. Und das alles in einem bequemen 100%igen Online-Modus, der dem Studenten völlige Freiheit bei der Organisation gibt.





“

*Ein einzigartiges und umfassendes  
Programm, das alles abdeckt, was  
Sie brauchen, um ein Experte für  
epidemiologische Analyse zu werden“*

Die vielen veterinärmedizinischen Disziplinen haben ein gemeinsames Ziel, nämlich die Gesundheit der Tierpopulationen zu verbessern. Aus diesem Grund sind die Erforschung von Krankheiten im Bereich der öffentlichen Gesundheit, die Identifizierung gefährdeter Bevölkerungsgruppen und Präventionsstrategien oder Behandlungen wichtige Faktoren, so dass Experten auf diesem Gebiet zunehmend gefragt sind.

Aus diesem Grund hat TECH einen Universitätsexperten in Epidemiologische Analyse entworfen, mit dem die Studenten Fachwissen und ausreichende Autonomie entwickeln können, um ihre Arbeit mit maximaler Effizienz auszuführen. So umfasst der Lehrplan Themen wie die epidemiologische Methode, neu auftretende Krankheiten, Biostatistik, Bevölkerungsstudien oder unerwünschte Ereignisse und Krisenmanagement, neben vielen anderen äußerst relevanten Aspekten.

Und das alles in einem bequemen 100%igen Online-Modus, der es den Studenten ermöglicht, ihr Studium mit ihren anderen Verpflichtungen zu verbinden, ohne Einschränkungen oder vorgegebene Zeitpläne. Darüber hinaus steht eine Fülle von Inhalten und zusätzlichen Informationen zur Verfügung, die das umfassendste, dynamischste und genaueste Programm auf dem akademischen Markt ergeben.

Dieser **Universitätsexperte in Epidemiologische Analyse** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- ◆ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für epidemiologische Analyse vorgestellt werden
- ◆ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- ◆ Er enthält praktische Übungen, in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann, um das Lernen zu verbessern
- ◆ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ◆ Theoretische Lektionen, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ◆ Die Verfügbarkeit des Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Es vermittelt fundierte Kenntnisse in relevanten Bereichen wie dem Management von unerwünschten Ereignissen und dem Krisenmanagement“*

“

*Im virtuellen Campus steht Ihnen eine Vielzahl von Materialien zur Verfügung, mit denen Sie sich Wissen über Pharmakovigilanz und Pharmakoökonomie aneignen können“*

Das Dozententeam des Programms besteht aus Experten des Sektors, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus renommierten Fachkräften von führenden Gesellschaften und angesehenen Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

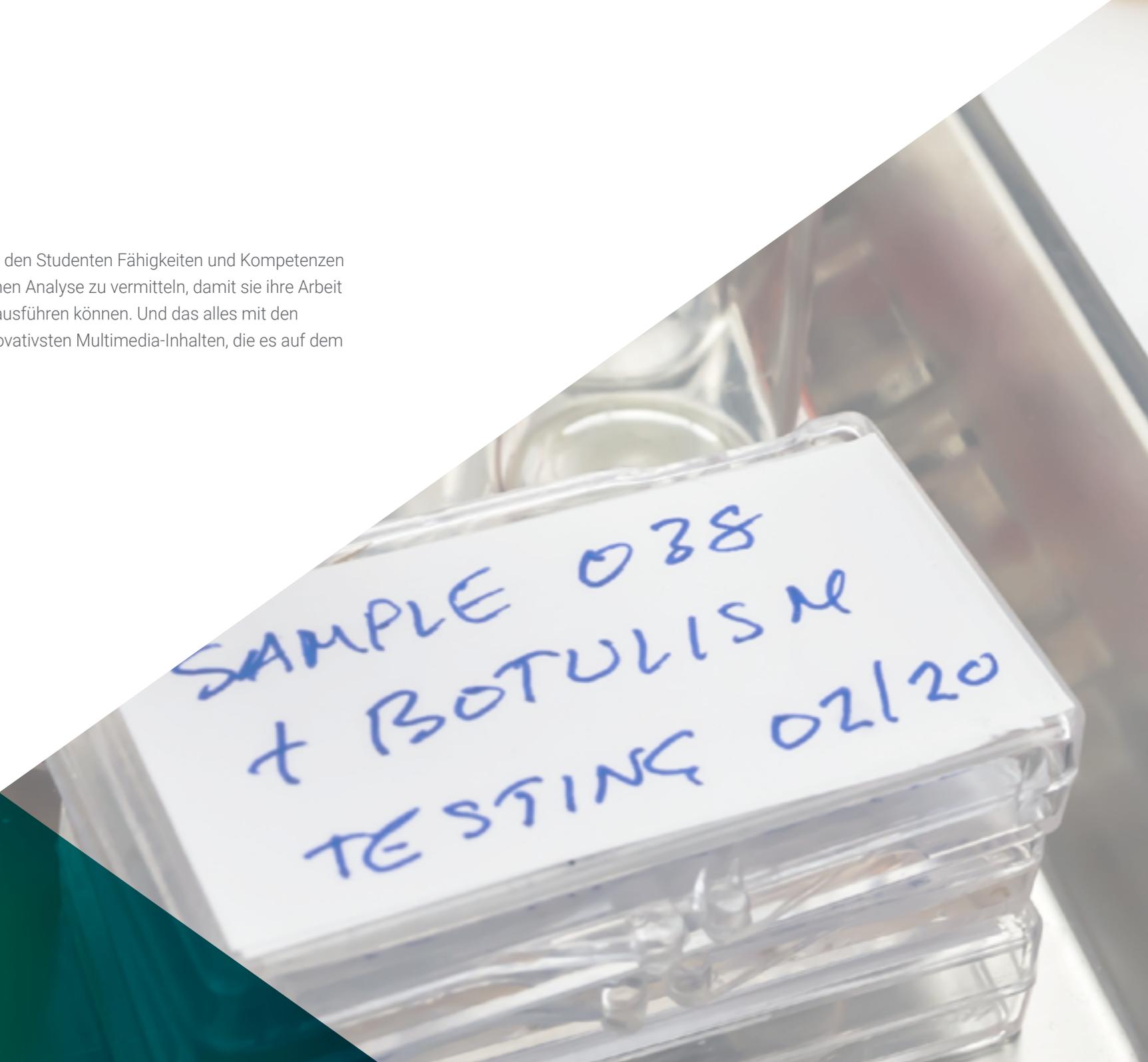
*Lernen Sie mit den vollständigsten und aktuellsten didaktischen Materialien zur epidemiologischen Analyse.*

*Vertiefen Sie Ihre Kenntnisse über genetische Merkmale und Krankheiten.*



# 02 Ziele

Das Ziel dieses Studiengangs ist es, den Studenten Fähigkeiten und Kompetenzen auf dem Gebiet der epidemiologischen Analyse zu vermitteln, damit sie ihre Arbeit mit höchster Qualität und Effizienz ausführen können. Und das alles mit den vollständigsten, aktuellsten und innovativsten Multimedia-Inhalten, die es auf dem akademischen Markt gibt.



SAMPLE 038  
+ BOTULISM  
TESTING 02/20

“

*Erreichen Sie Ihre ehrgeizigsten beruflichen Ziele im Veterinärbereich dank TECH und dem innovativsten Programm auf dem Markt“*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Erwerben von Fachwissen über die Gestaltung und Interpretation von klinischen Studien
- ◆ Untersuchen der wichtigsten Merkmale von klinischen Studien
- ◆ Analysieren wichtiger analytischer Konzepte in klinischen Studien
- ◆ Unterstützen von Entscheidungen zur Problemlösung
- ◆ Bewerten von Aspekten der standardisierten Durchführung klinischer Studien und Verfahren
- ◆ Prüfen der Gesetzgebung zu analytischen, toxikopharmakologischen und klinischen Standards und Protokollen bei der Prüfung von Tierarzneimitteln
- ◆ Bewerten des regulatorischen Umfelds in Bezug auf klinische Studien
- ◆ Entwickeln von Standards für klinische Studien in der Veterinärmedizin
- ◆ Erwerben von Fachwissen für die Durchführung klinischer Studien
- ◆ Bestimmen der korrekten Methodik für die Durchführung klinischer Studien in der Tiermedizin
- ◆ Entwickeln fortgeschrittener Kenntnisse zur Ausarbeitung eines Protokolls für die Durchführung einer klinischen Studie mit Tierarzneimitteln
- ◆ Analysieren der Struktur der verschiedenen Regulierungsbehörden und -gremien und ihrer Zuständigkeiten
- ◆ Ordnungsgemäßes Verwalten der im Rahmen der Beantragung, der Nachverfolgung und des Abschlusses einer klinischen Tierarzneistudie erstellten Unterlagen





## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Angewandte Epidemiologie bei klinischen Studien in der Tiermedizin

- ◆ Entwickeln der Fähigkeit zur eigenständigen Teilnahme an Forschungsprojekten und wissenschaftlicher Zusammenarbeit im Bereich der klinischen Studien und in interdisziplinären Kontexten
- ◆ Untersuchen der verschiedenen Datenbanken, ihrer Validierung und der verschiedenen Tools für die Datenverwaltung bei klinischen Studien
- ◆ Anwenden von Problemlösungsstrategien bei der Erstellung und Entwicklung von klinischen Studien nach der wissenschaftlichen Methode und in neuen Umgebungen
- ◆ Entwickeln strukturierter und gezielter Projekte für klinische und epidemiologische Studien
- ◆ Integrieren von Wissen für die Formulierung von Urteilen und Schlussfolgerungen aus den Studien
- ◆ Analysieren der Prozesse, die mit der Markteinführung neuer Tierarzneimittel verbunden sind, und Einbeziehen der damit verbundenen ethischen Grundsätze

### Modul 2. Genetische Krankheiten bei klinischen Studien in der Tiermedizin (VCT). Genetische Epidemiologie in der Tiermedizin

- ◆ Bestimmen der Personengruppe und Untersuchen von Populationsparametern, die für genetisch-epidemiologische Studien nützlich sind
- ◆ Analysieren der Faktoren und Elemente des epidemiologischen Dreiklangs
- ◆ Aufzeigen des Beitrags der Triade-Faktoren zu genetisch bedingten Krankheiten, um ihre Anwendbarkeit auf epidemiologische Studien darzulegen und zu begründen
- ◆ Feststellen von Kausalitätsbeziehungen zwischen Erregern und Krankheiten
- ◆ Analysieren von Daten und Erkennen und Kontrollieren von Quellen der Verzerrung, um zwischen Studien zu unterscheiden

- ◆ Verfassen von Daten und Erstellen von Inzidenz- und Prävalenzmaßen aus Rohdaten
- ◆ Formalisieren von Krankheitsexpositions-Assoziationstests
- ◆ Präsentieren, Vorschlagen und Umsetzen verschiedener geeigneter Designs im Zusammenhang mit Beobachtungsdaten

### Modul 3. Pharmakovigilanz und Pharmakoökonomie

- ◆ Überprüfen der Übersicht über den europäischen Rechtsrahmen in Band 9B von Eudralex (*Pharmacovigilance for Medicinal Products for Veterinary Use*)
- ◆ Bestimmen der Zuständigkeiten des Monitors innerhalb des Pharmakovigilanzsystems (VBS) und der Zuständigkeiten der Qualifizierten Person für Pharmakovigilanz (QPPV)
- ◆ Analysieren und korrektes Darstellen von Sicherheitsüberprüfungen von Tierarzneimitteln
- ◆ Bestimmen der Bedeutung der Gesundheitsökonomie durch die wirtschaftliche Bewertung von Arzneimitteln
- ◆ Entwerfen und Durchführen von Kosten-Nutzen-, Kosten-Wirksamkeits-, Kosten-Nutzwert- und Kosten-Minimierungs-Analysen. Aufdecken potenziell versteckter Kosten: Tage des Krankenhausaufenthalts, Begleitmedikation, Behandlung unerwünschter Wirkungen, ergänzende Tests

# 03

## Kursleitung

Die Lehrkräfte und die Leitung dieses Lehrplans wurden nach einem langen und erschöpfenden Verfahren ausgewählt, das höchsten Ansprüchen genügt. Die Fachkräfte, aus denen sich das Team der Veterinärmediziner zusammensetzt, verfügen über umfangreiche Erfahrungen und hervorragende Arbeit, die sie in alle Inhalte des Programms einfließen lassen, so dass eine Qualifikation von höchster Qualität entsteht.



“

*Dank der ständigen Unterstützung durch das Team von Experten während des Studiums können Sie alle Zweifel und Fragen klären“*

## Leitung



### Dr. Martín Palomino, Pedro

- Leiter des Veterinärlabors ALJIBE
- Leitender Forscher am Forschungszentrum von Castilla La Mancha, Spanien
- Promotion in Veterinärmedizin an der Universität von Extremadura
- Hochschulabschluss in öffentlichem Gesundheitswesen an der Nationalen Schule für Gesundheit (ENS) am Gesundheitsinstitut Carlos III (ISCIII)
- Masterstudiengang in Schweinetechnologie an der Fakultät für Veterinärmedizin der Universität von Murcia
- Dozent für Infektionskrankheiten, Zoonosen und öffentliche Gesundheit an der Universität Alfonso X el Sabio



### Dr. Fernández García, José Luis

- Tierarzt
- Promotion in Veterinärmedizin an der Universität von Extremadura
- Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität von Extremadura
- Masterstudiengang in Biotechnologie von der CNB Severo Ochoa
- Assoziierter Tierarzt der Universität von Extremadura

## Professoren

### Dr. Ripa López - Barrantes, Adriana

- ♦ Tierärztin in der Veterinärklinik Palacios
- ♦ Tierärztin im Tierkrankenhauses Mi Mascota
- ♦ Veterinärmedizinische Mitarbeiterin bei der Identifizierungs- und Impfkampagne der Stadt Madrid
- ♦ Mitwirkende Forscherin in FuEul-Projekten
- ♦ Dozentin für Veterinärwissenschaften
- ♦ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität Alfonso X El Sabio
- ♦ Masterstudiengang in Veterinärwissenschaftliche Forschung an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Lehrerausbildung an der Internationalen Universität von La Rioja

### Dr. Cortés Gamundi, Iván

- ♦ Facharzt für Pharmakovigilanz bei Biomapas
- ♦ Mikrobiologe und Pharmakovigilanz-Experte
- ♦ Assistent für Betriebstransition und Pharmakovigilanz bei Novartis
- ♦ Techniker für Validierung bei Asyval
- ♦ Techniker für Pharmakovigilanz in Uriach
- ♦ Labortechniker bei AIDICO
- ♦ Masterstudiengang in Pharmakologie an der Autonomen Universität von Barcelona
- ♦ Hochschulabschluss in Mikrobiologie an der Autonomen Universität von Barcelona

### Dr. Serrano García, Alicia

- ♦ Spezialistin für angewandte Ethologie und Meeressäugetiere
- ♦ Pflegerin für Meeressäuger im Zoo-Aquarium von Madrid
- ♦ Meeressäugetierpflegerin im Mundomar Benidorm
- ♦ Lehrplanmäßige Praktika mit Meeressäugern bei Oceanographic de Valencia
- ♦ Promotion in angewandter Ethologie an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Biologie an der Universität Rey Juan Carlos von Madrid
- ♦ Spezialistin für Meeressäugetiere durch Seewölfe
- ♦ Masterstudiengang in angewandter Ethologie an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Monografische Kurse des Zoo-Aquariums von Madrid



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

# 04

## Struktur und Inhalt

Die Struktur und der Inhalt dieses Programms wurden auf der Grundlage der Erfahrung und des Wissens des hervorragenden Teams der Experten von TECH entwickelt. Darüber hinaus stützen wir uns auf die effizienteste pädagogische Methodik, *Relearning*, die es dem Studenten ermöglicht, sich die wesentlichen Konzepte auf natürliche, sichere und präzise Weise anzueignen.

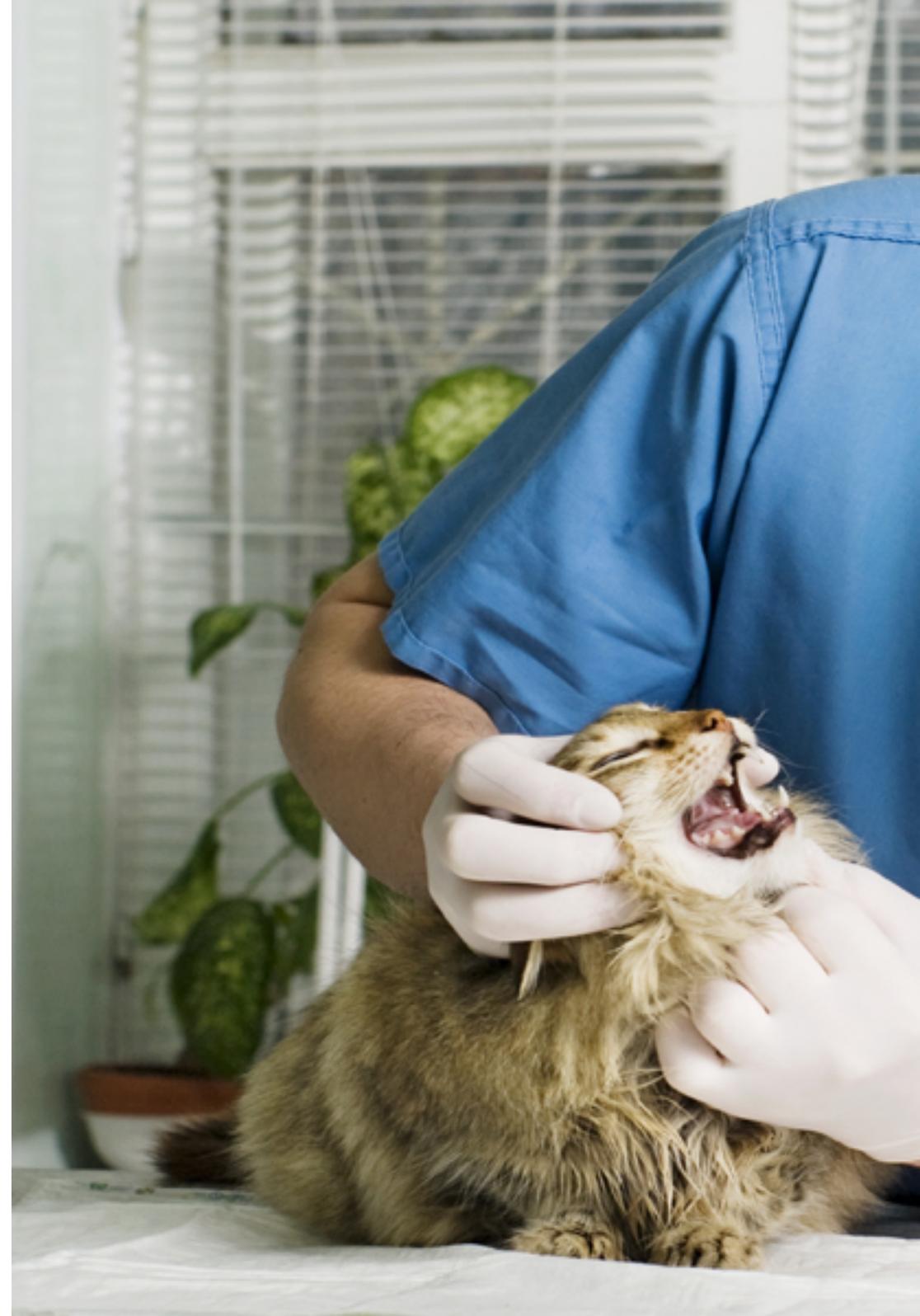


“

*Dank der effizienten Methodik  
des Relearning müssen Sie keine  
zusätzlichen Stunden für das  
Programm aufwenden“*

## Modul 1. Angewandte Epidemiologie bei klinischen Studien in der Tiermedizin

- 1.1. Veterinärmedizinische Epidemiologie
  - 1.1.1. Historischer Hintergrund
  - 1.1.2. Epidemiologie und ihre Anwendungen
  - 1.1.3. Kausalitätskriterien
    - 1.1.3.1. Die Kochschen Postulate
    - 1.1.3.2. Bradford-Hill-Kriterien
    - 1.1.3.3. Evans' Postulate
  - 1.1.4. Arten von Partnerschaften
  - 1.1.5. Epidemiologische Forschung
  - 1.1.6. Epidemiologische Methode
    - 1.1.6.1. Qualitative Epidemiologie
    - 1.1.6.2. Quantitative Epidemiologie
  - 1.1.7. Determinanten der Krankheit
    - 1.1.7.1. Faktoren: Erreger, Wirt und Umgebung
  - 1.1.8. Muster des Krankheitsverlaufs
    - 1.1.8.1. Übertragung, Repertoires, Wirte und Vektoren
    - 1.1.8.2. Biologische Zyklen
  - 1.1.9. Neu auftretende Krankheiten und Zoonosen
- 1.2. Analyse epidemiologischer Daten
  - 1.2.1. Erhebung von Daten
    - 1.2.1.1. Epidemiologische Erhebungen
  - 1.2.2. Art der Daten
  - 1.2.3. Datenbanken. Beispiele für veterinärmedizinische Datenbanken und Informationssysteme
    - 1.2.3.1. Datenbanken in Stata
    - 1.2.3.2. Datenbanken in SPSS
  - 1.2.4. Arten von Variablen
  - 1.2.5. Interpretation der Ergebnisse
    - 1.2.5.1. Kreisdiagramme
    - 1.2.5.2. Balkendiagramme
    - 1.2.5.3. Histogramme
    - 1.2.5.4. Zahlendiagramm
    - 1.2.5.5. Polygon der kumulativen Häufigkeit
    - 1.2.5.6. Box-Plot
    - 1.2.5.7. Streudiagramm
  - 1.2.6. Kartierung
    - 1.2.6.1. Geografische Informationssysteme





- 1.3. Struktur der Bevölkerung
  - 1.3.1. Struktur der Tierpopulation
  - 1.3.2. Präsentation der Krankheit im Kollektiv
    - 1.3.2.1. Endemisch
    - 1.3.2.2. Epidemischer Ausbruch
    - 1.3.2.3. Epidemisch oder epizootisch
    - 1.3.2.4. Pandemisch
    - 1.3.2.5. Sporadisch
  - 1.3.3. Messung von Krankheiten in der Bevölkerung
    - 1.3.3.1. Prävalenz
    - 1.3.3.2. Inzidenz und kumulative Inzidenz
    - 1.3.3.3. Inzidenzrate oder Inzidenzdichte
  - 1.3.4. Beziehungen zwischen den verschiedenen Parametern
    - 1.3.4.1. Berechnung des Verhältnisses zwischen Prävalenz und Inzidenz
  - 1.3.5. Anpassung der Tarife
  - 1.3.6. Messung des Auftretens von Krankheiten
    - 1.3.6.1. Sterblichkeit und Sterblichkeitsrate
    - 1.3.6.2. Morbidität
    - 1.3.6.3. Tödlichkeit
    - 1.3.6.4. Überlebensquote
  - 1.3.7. Epidemische Kurven
  - 1.3.8. Zeitliche Verteilung der Krankheit
    - 1.3.8.1. Epidemien aus einer einzigen Quelle
    - 1.3.8.2. Epidemien verbreiten
    - 1.3.8.3. Das Kendall-Theorem
  - 1.3.9. Entwicklung der endemischen Situationen
    - 1.3.9.1. Zeitliche Trends
    - 1.3.9.2. Räumliche Verteilung der Krankheit
- 1.4. Epidemiologische Forschung
  - 1.4.1. Studienplanung
  - 1.4.2. Arten von epidemiologischen Studien
    - 1.4.2.1. Je nach Zweck
    - 1.4.2.2. Je nach Sinn der Analyse
    - 1.4.2.3. Je nach der zeitlichen Beziehung
    - 1.4.2.4. Je nach Analyseeinheit

- 1.5. Diagnostische Epidemiologie
  - 1.5.1. Nützlichkeit von diagnostischen Tests
  - 1.5.2. Diagnostische Konzepte
  - 1.5.3. Bewertung der Zuverlässigkeit von diagnostischen Tests
    - 1.5.3.1. Empfindlichkeit
    - 1.5.3.2. Spezifität
  - 1.5.4. Verhältnis zwischen Prävalenz, Sensitivität und Spezifität
  - 1.5.5. Diagnostischer Wahrscheinlichkeitsquotient
  - 1.5.6. Youden-Test
  - 1.5.7. Schwellenwert
  - 1.5.8. Konkordanz der diagnostischen Tests
    - 1.5.8.1. Kappa-Berechnung
- 1.6. Stichprobengröße in der epidemiologischen Studie
  - 1.6.1. Was ist die Probe?
  - 1.6.2. Begriffe im Zusammenhang mit der Probenahme
    - 1.6.2.1. Zielbevölkerung
    - 1.6.2.2. Bevölkerungsstudie
    - 1.6.2.3. Studienobjekte
    - 1.6.2.4. Externe und interne Validität
  - 1.6.3. Auswahlkriterien
  - 1.6.4. Arten der Probenahme
    - 1.6.4.1. Probabilistisch
    - 1.6.4.2. Nicht-probabilistisch
  - 1.6.5. Berechnung des Stichprobenumfangs
  - 1.6.6. Stichprobengröße zur Schätzung des Mittelwerts einer Grundgesamtheit
  - 1.6.7. Stichprobengröße für die Schätzung von Proportionen
    - 1.6.7.1. Anpassung des endgültigen Stichprobenumfangs
    - 1.6.7.2. Berechnung des akzeptierten Fehlers für eine vorab festgelegte Stichprobe
  - 1.6.8. Stichprobengröße für die Schätzung des Unterschieds zwischen Proportionen
  - 1.6.9. Stichprobengröße für die Schätzung der Differenz zwischen den Mittelwerten
  - 1.6.10. Fehler
    - 1.6.10.1. Zufälliger Fehler
    - 1.6.10.2. Systematischer Fehler oder Verzerrung



- 1.7. Analytische Beobachtungsstudien im Rahmen der Epidemiologischen Studie
  - 1.7.1. Maßnahmen der Wirkung
    - 1.7.1.1. Fall-Kontroll-Studien: Odds Ratio
    - 1.7.1.2. Kohortenstudien: relatives Risiko
  - 1.7.2. Messung der Auswirkungen
    - 1.7.2.1. Zurechenbares Risiko in exponierten
    - 1.7.2.2. Zuzuordnender Anteil in exponierter
    - 1.7.2.3. Der Bevölkerung zurechenbares Risiko
    - 1.7.2.4. Der Bevölkerung zurechenbarer Anteil
  - 1.7.3. Verwechslung und Interaktion
- 1.8. Experimentelle Studien im Rahmen der Epidemiologischen Studie
  - 1.8.1. Arten von experimentellen Studien
  - 1.8.2. Elemente der experimentellen Studien
  - 1.8.3. Planung experimenteller Studien
  - 1.8.4. Statistische Analyse
    - 1.8.4.1. Wirkung der Belichtung
- 1.9. Epidemiologische Statistiken
  - 1.9.1. Arten von Statistiken
    - 1.9.1.1. Analyse
    - 1.9.1.2. Beschreibend oder schlussfolgernd
  - 1.9.2. Beziehung zwischen Epidemiologie und Biostatistik
- 1.10. Überprüfung in der klinisch-epidemiologischen Forschung
  - 1.10.1. Systematische Überprüfung und Meta-Analyse
  - 1.10.2. Protokoll
  - 1.10.3. Ursprung der Hypothese
  - 1.10.4. Auswahl der Studienpopulation
    - 1.10.4.1. Suche nach Informationen
    - 1.10.4.2. Einschlusskriterien
  - 1.10.5. Erhebung von Daten
    - 1.10.5.1. Die Bedeutung der Quelle und der Form der Datenmessung
  - 1.10.6. Kombinierte Methoden
    - 1.10.6.1. Mantel-Haenszel-Verfahren
  - 1.10.7. Studien zur Heterogenität
  - 1.10.8. Voreingenommenheit bei der Veröffentlichung
  - 1.10.9. Gesundheitliche Bedeutung von Meta-Analysen

## Modul 2. Genetische Krankheiten bei klinischen Studien in der Tiermedizin (VCT). Genetische Epidemiologie in der Tiermedizin

- 2.1. Tierbestand
  - 2.1.1. Hervorzuhebende Attribute in einer Population
    - 2.1.1.1. Gemeinsames Attribut und ethnische Attribute
    - 2.1.1.2. Methoden und Schätzungen der Gen-Phylogenie in Bevölkerungen
    - 2.1.1.3. Bevölkerung, sozialer Status und Gesundheitsplan: Epidemiologischer Einfluss
- 2.2. Verteilungen von Krankheitsmerkmalen in Tierpopulationen. Genetische Datenbanken
  - 2.2.1. Genetisches Merkmal und Krankheit
    - 2.2.1.1. Qualitative Merkmalsdeterminanten von Krankheiten
    - 2.2.1.2. Quantitative Merkmale und Krankheitsanfälligkeit
    - 2.2.1.3. Genetische Krankheitsdatenbanken und ihre Anwendung auf die Epidemiologie
    - 2.2.1.4. NCBI-Suchen
    - 2.2.1.5. Spezies-spezifische Datenbanken für genetische Krankheiten
- 2.3. Interaktion in der genetischen epidemiologischen Triade
  - 2.3.1. Elemente des epidemiologischen Dreiklangs
  - 2.3.2. Wirt, genetische Veranlagung und Umwelt
    - 2.3.2.1. Genetische Zusammensetzung und ihre Bedeutung
    - 2.3.2.2. Genotyp-Umwelt-Interaktion Umwelt
- 2.4. Genetische Epidemiologie im Lichte der Kochschen Postulate. Teil I
  - 2.4.1. Epidemiologie der zytogenetischen Tierkrankheiten
  - 2.4.2. Krankheiten aufgrund genetischer Veränderungen von großer Tragweite
    - 2.4.2.1. Krankheitsverursachung: Störungen mit einem einzigen Gen „monogen“
    - 2.4.2.2. Genetische Heterogenität bei monogenen Krankheiten
- 2.5. Genetische Epidemiologie im Lichte der Kochschen Postulate. Teil II
  - 2.5.1. Multifaktorielle Krankheitsverursachung: genetische Komponente
    - 2.5.1.1. Mit hoher Erblichkeit
    - 2.5.1.2. Mit niedriger Erblichkeit
  - 2.5.2. Multifaktorielle Ursache der Krankheit: Umweltkomponente
    - 2.5.2.1. Infektiöse Ursachen als Umweltkomponente
    - 2.5.2.2. Krankheitsursache und Umweltexposition
  - 2.5.3. Interaktion zwischen den Komponenten

- 2.6. Strategie der Datenerhebung und Analyse: Populationsstudien vs. Familienstudien
  - 2.6.1. Populationsstudien
    - 2.6.1.1. Bewertung der Verteilung von Merkmalen in Bevölkerungsgruppen
    - 2.6.1.2. Identifizierung von Risikofaktoren und deren Bedeutung
  - 2.6.2. Studien zur Familie
    - 2.6.2.1. Bewertung der Verteilung von Merkmalen in Familien
    - 2.6.2.2. Identifizierung von Risikofaktoren, Aggregation und deren Bedeutung
  - 2.6.3. Kombination von Bevölkerungs- und Familienstudien
- 2.7. Strategie der Datenerfassung und -analyse: Komponenten einer Studie zu einer komplexen gemeinsamen Krankheit
  - 2.7.1. Messung der Belastung durch Krankheiten
    - 2.7.1.1. Verschiedene Methoden zur Messung der Krankheitslast
  - 2.7.2. Maßnahmen zur Morbidität
    - 2.7.2.1. Kumulative Inzidenz
    - 2.7.2.2. Prävalenz
    - 2.7.2.3. Dauer der Krankheit
- 2.8. Wichtigste analytische Studiendesigns
  - 2.8.1. Querschnittsdesign (aktuelle Prävalenz)
  - 2.8.2. Kohortendesign (prospektiv)
  - 2.8.3. Fall-Kontroll-Design (retrospektiv)
  - 2.8.4. Maßnahmen der Assoziation
- 2.9. Datenanalyse und Risikoberechnungen
  - 2.9.1. Maßnahmen der Assoziation
    - 2.9.1.1. Relative Risikoschätzungen
    - 2.9.1.2. Odds Ratio (OR)
  - 2.9.2. Messung der Auswirkungen
    - 2.9.2.1. Zurechenbares Risiko (AR)
    - 2.9.2.2. Zuschreibbares Risiko für die Bevölkerung (PAR)
- 2.10. Schätzungen, Datenauswertung und Berechnungen in SPSS
  - 2.10.1. Schätzung
  - 2.10.2. Auswertung von Informationen
  - 2.10.3. Berechnungen in SPSS

### Modul 3. Pharmakovigilanz und Pharmakoökonomie

- 3.1. Sicherheit von Tierarzneimitteln bei Tieren
  - 3.1.1. Entwurf und Implementierung des Pharmakovigilanzsystems in einer klinischen Studie
  - 3.1.2. Entwicklung und Aktualisierung von Standardarbeitsanweisungen (SOPs)
  - 3.1.3. Erste Triage
- 3.2. Persönliche Sicherheit
  - 3.2.1. Daten zur Toxizität des Wirkstoffs
  - 3.2.2. Durchführung von Toxizitätsstudien
  - 3.2.3. Expositionsszenarien
  - 3.2.4. Risikomanagement
- 3.3. Sicherheit für die Umwelt
  - 3.3.1. Metaboliten des Wirkstoffs
  - 3.3.2. Biologische Zersetzung
  - 3.3.3. Empfohlene Studien
- 3.4. Management von unerwünschten Ereignissen
  - 3.4.1. Aufzeichnung (Unerwünschte Reaktionen, Nebenwirkungen und erwartete ungünstige Reaktionen)
  - 3.4.2. Methode zur Überwachung
  - 3.4.3. Meldung von unerwünschten Ereignissen
- 3.5. Zusammenfassung der Produktmerkmale (SPC) für Tierarzneimittel
- 3.6. Entwicklung und Pflege der Beschreibung des Pharmakovigilanzsystems
  - 3.6.1. Detaillierte Beschreibung des Pharmakovigilanzsystems
  - 3.6.2. Qualifizierte Person, die für die Pharmakovigilanz verantwortlich ist (QPPV)
  - 3.6.3. Organisation
  - 3.6.4. Datenbanken
  - 3.6.5. Qualitätsmanagementsystem
- 3.7. Regelmäßige Sicherheitsberichte (RSBs)
  - 3.7.1. Kodierung VedDRA (*Veterinary Dictionary for Regulatory Activities*)



- 3.8. Risiko-Nutzen-Analyse
  - 3.8.1. Konzept und Komponenten
  - 3.8.2. Quantitative Methoden
    - 3.8.2.1. Verhältnis zwischen Nutzen- und Schaden-Auswirkungsmaßnahmen
    - 3.8.2.2. Inkrementelles Nutzen-Risiko-Verhältnis
    - 3.8.2.3. Multi-Kriterien-Analyse
  - 3.8.3. Kohorten-Simulation
- 3.9. Krisenmanagement
  - 3.9.1. Risikobewertung
  - 3.9.2. Koordinierung der Reaktion
  - 3.9.3. Risiko- und Krisenkommunikation
- 3.10. Pharmakökonomie
  - 3.10.1. Kosten-Nutzen-Analyse
  - 3.10.2. Kosten-Wirksamkeits-Analyse
  - 3.10.3. Kosten-Gewinn-Analyse
  - 3.10.4. Minimierung der Kosten

“Schreiben Sie sich jetzt ein und werden Sie in kurzer Zeit und bei völliger Organisationsfreiheit Experte für epidemiologische Analyse“

# 05

# Studienmethodik

TECH ist die erste Universität der Welt, die die Methodik der **case studies** mit **Relearning** kombiniert, einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf geführten Wiederholungen basiert.

Diese disruptive pädagogische Strategie wurde entwickelt, um Fachleuten die Möglichkeit zu bieten, ihr Wissen zu aktualisieren und ihre Fähigkeiten auf intensive und gründliche Weise zu entwickeln. Ein Lernmodell, das den Studenten in den Mittelpunkt des akademischen Prozesses stellt und ihm die Hauptrolle zuweist, indem es sich an seine Bedürfnisse anpasst und die herkömmlichen Methoden beiseite lässt.



“

*TECH bereitet Sie darauf vor, sich neuen Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu stellen und in Ihrer Karriere erfolgreich zu sein“*

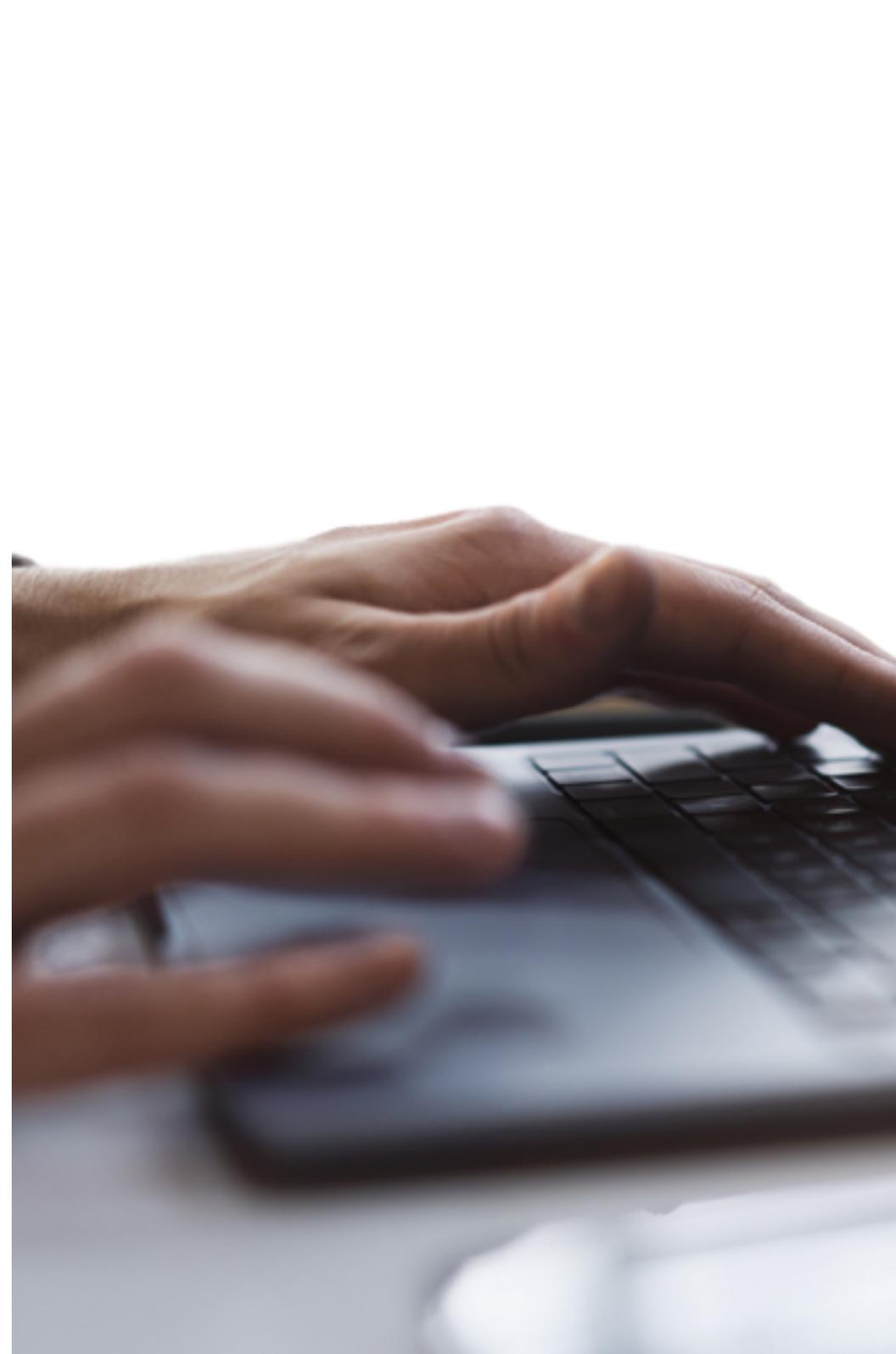
## Der Student: die Priorität aller Programme von TECH

Bei der Studienmethodik von TECH steht der Student im Mittelpunkt. Die pädagogischen Instrumente jedes Programms wurden unter Berücksichtigung der Anforderungen an Zeit, Verfügbarkeit und akademische Genauigkeit ausgewählt, die heutzutage nicht nur von den Studenten, sondern auch von den am stärksten umkämpften Stellen auf dem Markt verlangt werden.

Beim asynchronen Bildungsmodell von TECH entscheidet der Student selbst, wie viel Zeit er mit dem Lernen verbringt und wie er seinen Tagesablauf gestaltet, und das alles bequem von einem elektronischen Gerät seiner Wahl aus. Der Student muss nicht an Präsenzveranstaltungen teilnehmen, die er oft nicht wahrnehmen kann. Die Lernaktivitäten werden nach eigenem Ermessen durchgeführt. Er kann jederzeit entscheiden, wann und von wo aus er lernen möchte.



*Bei TECH gibt es KEINE Präsenzveranstaltungen  
(an denen man nie teilnehmen kann)*



## Die international umfassendsten Lehrpläne

TECH zeichnet sich dadurch aus, dass sie die umfassendsten Studiengänge im universitären Umfeld anbietet. Dieser Umfang wird durch die Erstellung von Lehrplänen erreicht, die nicht nur die wesentlichen Kenntnisse, sondern auch die neuesten Innovationen in jedem Bereich abdecken.

Durch ihre ständige Aktualisierung ermöglichen diese Programme den Studenten, mit den Veränderungen des Marktes Schritt zu halten und die von den Arbeitgebern am meisten geschätzten Fähigkeiten zu erwerben. Auf diese Weise erhalten die Studenten, die ihr Studium bei TECH absolvieren, eine umfassende Vorbereitung, die ihnen einen bedeutenden Wettbewerbsvorteil verschafft, um in ihrer beruflichen Laufbahn voranzukommen.

Und das von jedem Gerät aus, ob PC, Tablet oder Smartphone.

“

*Das Modell der TECH ist asynchron, d. h. Sie können an Ihrem PC, Tablet oder Smartphone studieren, wo immer Sie wollen, wann immer Sie wollen und so lange Sie wollen“*

## Case studies oder Fallmethode

Die Fallmethode ist das am weitesten verbreitete Lernsystem an den besten Wirtschaftshochschulen der Welt. Sie wurde 1912 entwickelt, damit Studenten der Rechtswissenschaften das Recht nicht nur auf der Grundlage theoretischer Inhalte erlernten, sondern auch mit realen komplexen Situationen konfrontiert wurden. Auf diese Weise konnten sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert.

Bei diesem Lehrmodell ist es der Student selbst, der durch Strategien wie *Learning by doing* oder *Design Thinking*, die von anderen renommierten Einrichtungen wie Yale oder Stanford angewandt werden, seine berufliche Kompetenz aufbaut.

Diese handlungsorientierte Methode wird während des gesamten Studiengangs angewandt, den der Student bei TECH absolviert. Auf diese Weise wird er mit zahlreichen realen Situationen konfrontiert und muss Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und seine Ideen und Entscheidungen verteidigen. All dies unter der Prämisse, eine Antwort auf die Frage zu finden, wie er sich verhalten würde, wenn er in seiner täglichen Arbeit mit spezifischen, komplexen Ereignissen konfrontiert würde.



## Relearning-Methode

Bei TECH werden die *case studies* mit der besten 100%igen Online-Lernmethode ergänzt: *Relearning*.

Diese Methode bricht mit traditionellen Lehrmethoden, um den Studenten in den Mittelpunkt zu stellen und ihm die besten Inhalte in verschiedenen Formaten zu vermitteln. Auf diese Weise kann er die wichtigsten Konzepte der einzelnen Fächer wiederholen und lernen, sie in einem realen Umfeld anzuwenden.

In diesem Sinne und gemäß zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen ist die Wiederholung der beste Weg, um zu lernen. Aus diesem Grund bietet TECH zwischen 8 und 16 Wiederholungen jedes zentralen Konzepts innerhalb ein und derselben Lektion, die auf unterschiedliche Weise präsentiert werden, um sicherzustellen, dass das Wissen während des Lernprozesses vollständig gefestigt wird.

*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.*



## Ein 100%iger virtueller Online-Campus mit den besten didaktischen Ressourcen

Um seine Methodik wirksam anzuwenden, konzentriert sich TECH darauf, den Studenten Lehrmaterial in verschiedenen Formaten zur Verfügung zu stellen: Texte, interaktive Videos, Illustrationen und Wissenskarten, um nur einige zu nennen. Sie alle werden von qualifizierten Lehrkräften entwickelt, die ihre Arbeit darauf ausrichten, reale Fälle mit der Lösung komplexer Situationen durch Simulationen, dem Studium von Zusammenhängen, die für jede berufliche Laufbahn gelten, und dem Lernen durch Wiederholung mittels Audios, Präsentationen, Animationen, Bildern usw. zu verbinden.

Die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Neurowissenschaften weisen darauf hin, dass es wichtig ist, den Ort und den Kontext, in dem der Inhalt abgerufen wird, zu berücksichtigen, bevor ein neuer Lernprozess beginnt. Die Möglichkeit, diese Variablen individuell anzupassen, hilft den Menschen, sich zu erinnern und Wissen im Hippocampus zu speichern, um es langfristig zu behalten. Dies ist ein Modell, das als *Neurocognitive context-dependent e-learning* bezeichnet wird und in diesem Hochschulstudium bewusst angewendet wird.

Zum anderen, auch um den Kontakt zwischen Mentor und Student so weit wie möglich zu begünstigen, wird eine breite Palette von Kommunikationsmöglichkeiten angeboten, sowohl in Echtzeit als auch zeitversetzt (internes Messaging, Diskussionsforen, Telefondienst, E-Mail-Kontakt mit dem technischen Sekretariat, Chat und Videokonferenzen).

Darüber hinaus wird dieser sehr vollständige virtuelle Campus den Studenten der TECH die Möglichkeit geben, ihre Studienzeiten entsprechend ihrer persönlichen Verfügbarkeit oder ihren beruflichen Verpflichtungen zu organisieren. Auf diese Weise haben sie eine globale Kontrolle über die akademischen Inhalte und ihre didaktischen Hilfsmittel, in Übereinstimmung mit ihrer beschleunigten beruflichen Weiterbildung.



*Der Online-Studienmodus dieses Programms wird es Ihnen ermöglichen, Ihre Zeit und Ihr Lerntempo zu organisieren und an Ihren Zeitplan anzupassen“*

### Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. Studenten, die diese Methode anwenden, nehmen nicht nur Konzepte auf, sondern entwickeln auch ihre geistigen Fähigkeiten durch Übungen zur Bewertung realer Situationen und zur Anwendung ihres Wissens.
2. Das Lernen basiert auf praktischen Fähigkeiten, die es den Studenten ermöglichen, sich besser in die reale Welt zu integrieren.
3. Eine einfachere und effizientere Aufnahme von Ideen und Konzepten wird durch die Verwendung von Situationen erreicht, die aus der Realität entstanden sind.
4. Das Gefühl der Effizienz der investierten Anstrengung wird zu einem sehr wichtigen Anreiz für die Studenten, was sich in einem größeren Interesse am Lernen und einer Steigerung der Zeit, die für die Arbeit am Kurs aufgewendet wird, niederschlägt.

## Die von ihren Studenten am besten bewertete Hochschulmethodik

Die Ergebnisse dieses innovativen akademischen Modells lassen sich an der Gesamtzufriedenheit der Absolventen der TECH ablesen.

Die Studenten bewerten die Qualität der Lehre, die Qualität der Materialien, die Kursstruktur und die Ziele als hervorragend. So überrascht es nicht, dass die Einrichtung von ihren Studenten auf der Bewertungsplattform Trustpilot mit 4,9 von 5 Punkten am besten bewertet wurde.

*Sie können von jedem Gerät mit Internetanschluss (Computer, Tablet, Smartphone) auf die Studieninhalte zugreifen, da TECH in Sachen Technologie und Pädagogik führend ist.*

*Sie werden die Vorteile des Zugangs zu simulierten Lernumgebungen und des Lernens durch Beobachtung, d. h. Learning from an expert, nutzen können.*



In diesem Programm stehen Ihnen die besten Lehrmaterialien zur Verfügung, die sorgfältig vorbereitet wurden:



#### Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachkräfte, 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 ein audiovisuelles Format übertragen, das unsere Online-Arbeitsweise mit den neuesten Techniken ermöglicht, die es uns erlauben, Ihnen eine hohe Qualität in jedem der Stücke zu bieten, die wir Ihnen zur Verfügung stellen werden.



#### Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



#### Interaktive Zusammenfassungen

Wir präsentieren die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu festigen.

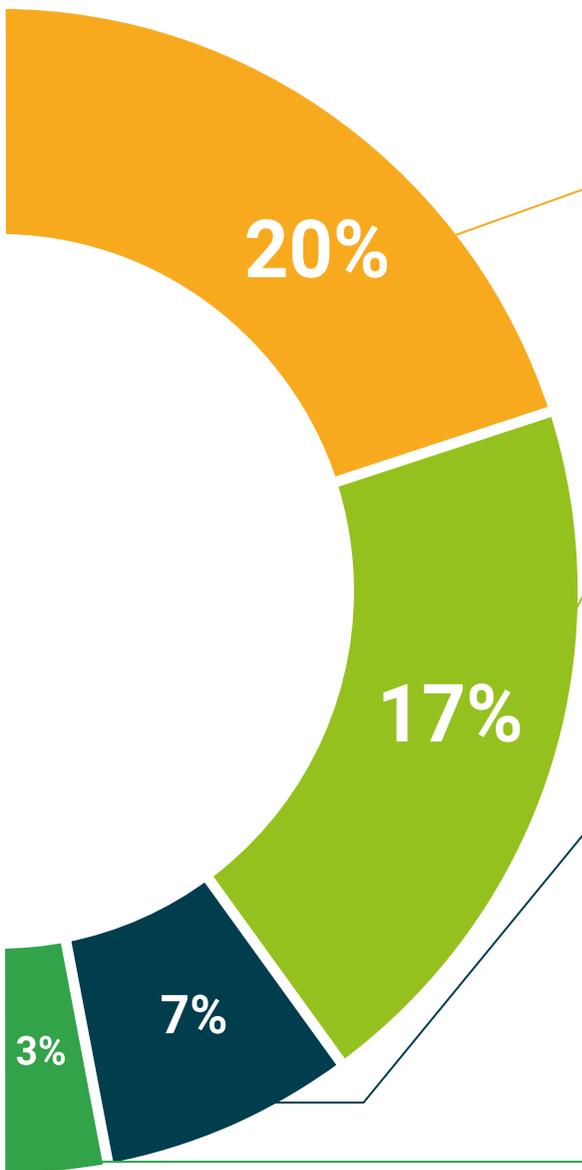
Dieses einzigartige System für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als „Europäische Erfolgsgeschichte“ ausgezeichnet.



#### Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente, internationale Leitfäden... In unserer virtuellen Bibliothek haben Sie Zugang zu allem, was Sie für Ihre Ausbildung benötigen.





#### Case Studies

Sie werden eine Auswahl der besten *case studies* zu diesem Thema bearbeiten. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



#### Testing & Retesting

Während des gesamten Programms werden Ihre Kenntnisse in regelmäßigen Abständen getestet und wiederholt. Wir tun dies auf 3 der 4 Ebenen der Millerschen Pyramide.



#### Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt. Das sogenannte *Learning from an Expert* stärkt das Wissen und das Gedächtnis und schafft Vertrauen in unsere zukünftigen schwierigen Entscheidungen.



#### Kurzanleitungen zum Vorgehen

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



06

# Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Epidemiologische Analyse garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

*Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab  
und erhalten Sie Ihren Universitätsabschluss  
ohne lästige Reisen oder Formalitäten”*

Dieser **Universitätsexperte in Epidemiologische Analyse** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post\* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH**

**Technologischen Universität.**

Das von **TECH Technologische Universität** ausgestellte Diplom drückt die erworbene Qualifikation aus und entspricht den Anforderungen, die in der Regel von Stellenbörsen, Auswahlprüfungen und Berufsbildungsausschüssen verlangt werden.

Titel: **Universitätsexperte in Epidemiologische Analyse**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Monate**



\*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.

zukunft

gesundheit vertrauen menschen

erziehung information tutoren

garantie akkreditierung unterricht

institutionen technologie lernen

gemeinschaft verpflichtung

persönliche betreuung innovation

wissen gegenwart qualität

online-Ausbildung

entwicklung institutionen

virtuelles Klassenzimmer sp

**tech** technologische  
universität

**Universitätsexperte**

Epidemiologische Analyse

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

# Universitätsexperte

## Epidemiologische Analyse

