

# Universitätsexperte

## Klinisches Management von Komplikationen bei der Anästhesie Großer Tierarten



## Universitätsexperte

### Klinisches Management von Komplikationen bei der Anästhesie Großer Tierarten

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

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/veterinarmedizin/spezialisierung/spezialisierung-klinisches-management-komplikationen-anasthesie-grosser-tierarten](http://www.techtitute.com/de/veterinarmedizin/spezialisierung/spezialisierung-klinisches-management-komplikationen-anasthesie-grosser-tierarten)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 14

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 18

05

Methodik

---

Seite 24

06

Qualifizierung

---

Seite 32

# 01

# Präsentation

Dieses Programm richtet sich an erfahrene klinische Tierärzte, die sich auf das klinische Management von Komplikationen bei der Anästhesie großer Tierarten spezialisieren möchten, um ihren Kunden eine qualitativ hochwertige und umfassende Versorgung zu bieten und den aktuellen Anforderungen an eine hochspezialisierte Weiterbildung in der Tiermedizin gerecht zu werden.

In diesem Programm werden theoretische Aspekte, klinische Praxis, Wissen und Lehrerfahrung unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten zusammengefasst. Den Fachleuten werden qualitativ hochwertige Inhalte und aktuelle didaktische Ressourcen zur Verfügung gestellt, die von aktiven Fachleuten unterrichtet werden.





“

*Werden Sie einer der gefragtesten Fachleute der Gegenwart: Bilden Sie sich in klinischem Management von Komplikationen in der Anästhesie bei großen Spezies mit diesem kompletten Online-Programm weiter"*

In den letzten 20 Jahren hat die Veterinärnästhesie bei großen Tierarten dank der Einführung neuer Techniken und Medikamente sowie der Entwicklung spezieller Anästhesiemonitore und -geräte große Fortschritte gemacht.

Die Einführung neuer chirurgischer Techniken hat dazu geführt, dass neue Anästhesieprotokolle entwickelt werden müssen. Es besteht eine wachsende Besorgnis über die Auswirkungen von Anästhesie und Analgesie auf das Wohlergehen der Tiere und auf das Endergebnis chirurgischer Eingriffe.

Der Universitätsexperte in Klinisches Management von Komplikationen bei der Anästhesie Großer Tierarten wurde als Antwort auf das Bedürfnis klinischer Tierärzte nach einer Vertiefung des Ansatzes von Anästhesie- und Analgetikaprotokollen und -techniken bei größeren Tierarten programmiert.

Das Dozententeam dieses Universitätsexperten besteht aus Fachleuten, die auf die Anästhesie größerer Arten spezialisiert sind und über umfangreiche Erfahrung in der Lehre verfügen, sowohl im Rahmen von Grund- als auch von Aufbaustudiengängen, wobei die meisten von ihnen Universitätsdozenten und Absolventen sind. Diese Dozenten sind aktive Anästhesisten in führenden veterinärmedizinischen Zentren und Leiter oder Teilnehmer an verschiedenen Forschungsprojekten, was bedeutet, dass sie neben ihrer Lehrtätigkeit und ihrer klinischen Arbeit auch Forschungstätigkeiten ausüben.

Die Themen, die im Rahmen des Universitätsexperten in Klinisches Management von Komplikationen bei der Anästhesie Großer Tierarten entwickelt wurden, wurden mit dem Ziel ausgewählt, eine vollständige Fortbildung in Anästhesie anzubieten, so dass der Student Spezialwissen entwickelt, um sicher mit jeder Situation umzugehen, die eine allgemeine oder lokoregionale Anästhesie und Analgesie bei Wiederkäuern, Schweinen, Kameliden und Equiden erfordert.

Eines der Probleme bei der Weiterbildung ist derzeit die Vereinbarkeit mit Beruf und Privatleben. Die aktuellen beruflichen Anforderungen machen es schwierig, eine qualitativ hochwertige, spezialisierte Präsenzfortbildung anzubieten. Deshalb ermöglicht das Online-Format unseren Studenten, diese spezialisierte Weiterbildung mit ihrer täglichen Berufspraxis in Einklang zu bringen, ohne dabei den Bezug zur Fortbildung und Spezialisierung zu verlieren.

Dieser **Universitätsexperte in Klinisches Management von Komplikationen bei der Anästhesie Großer Tierarten** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

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



*Mit einem methodischen Design, das auf bewährten Lehrtechniken basiert, führt Sie diese Fortbildung durch verschiedene veterinärmedizinische Ansätze, damit Sie auf dynamische und effektive Weise studieren können.*



*Erwerben Sie eine vollständige und angemessene Qualifikation in klinischem Management von Komplikationen bei der Anästhesie großer Tierarten mit diesem hocheffektiven Universitätsexperten und eröffnen Sie sich neue Wege für Ihr berufliches Fortkommen"*

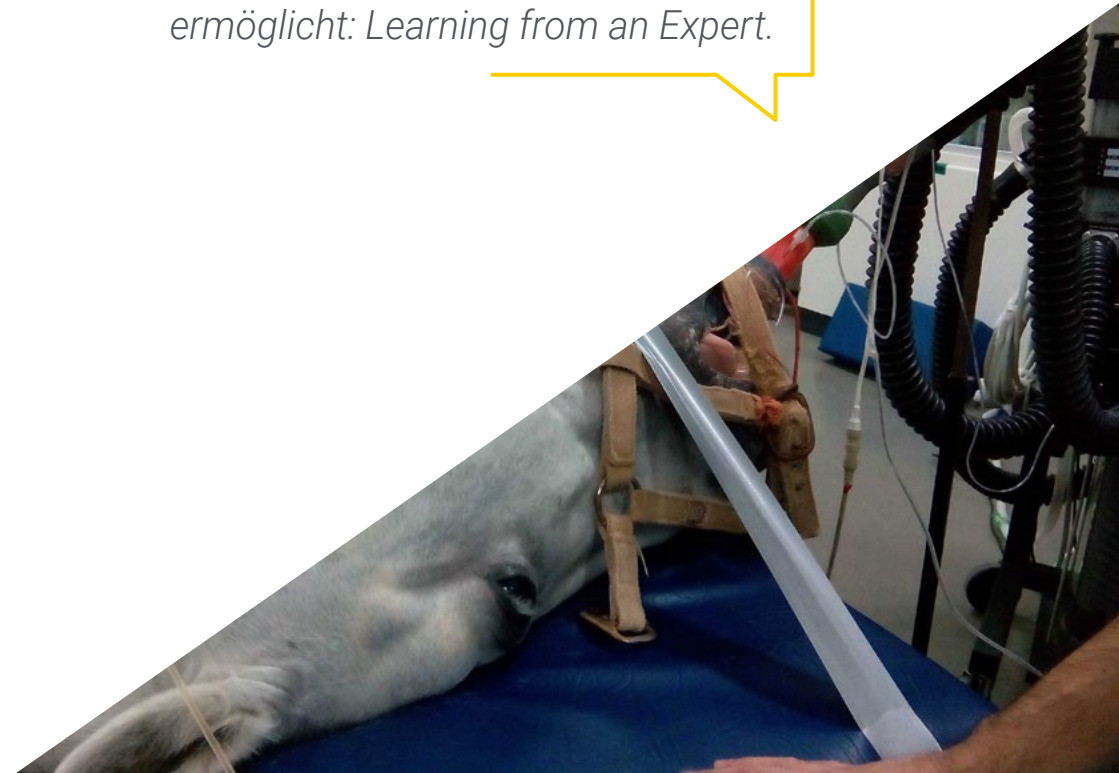
Das Dozententeam setzt sich aus Fachleuten aus verschiedenen Bereichen zusammen, die mit diesem Fachgebiet in Verbindung stehen. Auf diese Weise stellt TECH sicher, dass das Ziel der Bildungsaktualisierung erreicht wird. Ein multidisziplinärer Kader von ausgebildeten und erfahrenen Fachleuten aus verschiedenen Bereichen, die das theoretische Wissen auf effiziente Weise entwickeln, aber vor allem das praktische Wissen aus ihrer eigenen Erfahrung in den Dienst des Programms stellen: eine der besonderen Qualitäten dieser Weiterbildung.

Diese Beherrschung der Materie wird durch die Effektivität der methodischen Gestaltung dieses Programms in Klinischem Management von Komplikationen bei der Anästhesie großer Tierarten ergänzt. Es wurde von einem multidisziplinären Team von *E-Learning*-Experten entwickelt und integriert die neuesten Fortschritte in der Bildungstechnologie. Auf diese Weise können die Studenten mit einer Reihe komfortabler und vielseitiger Multimedia-Tools lernen, die ihnen die nötige Handlungsfähigkeit für ihre Weiterbildung bieten.

Das Programm basiert auf problemorientiertem Lernen: ein Ansatz, der Lernen als einen eminent praktischen Prozess begreift. Um dies aus der Ferne zu erreichen, setzt TECH die Telepraxis ein: Mit Hilfe eines innovativen interaktiven Videosystems und dem *Learning from an Expert* können sich die Studenten Wissen aneignen, als wären sie in diesem Moment mit dem Fall konfrontiert, den sie gerade behandeln. Ein Konzept, das es Ihnen ermöglicht, das Gelernte auf realistischere und dauerhaftere Weise zu integrieren und zu fixieren.

*Ein Universitätsexperte, der Sie in die Lage versetzt, die Tätigkeit eines tierärztlichen Anästhesisten mit der Solvenz einer hochrangigen Fachkraft auszuüben"*

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





# 02 Ziele

Das Ziel dieses Universitätsexperten ist es, hochqualifizierte Fachleute für die Praxis auszubilden. Ein Ziel, das im Übrigen global durch die Förderung der menschlichen Entwicklung ergänzt wird, die die Grundlage für eine bessere Gesellschaft bildet. Dieses Ziel wird dadurch erreicht, dass die Fachleute Zugang zu einem viel höheren Maß an Kompetenz und Kontrolle erhalten. Ein Ziel, das Sie in nur wenigen Monaten mit einem hochintensiven, präzisen Programm erreichen können.





“

*Wenn es Ihr Ziel ist, Ihre Fähigkeiten auf neue Wege des Erfolgs und der Entwicklung auszurichten, dann ist dieses Programm das Richtige für Sie: eine Fortbildung, die auf Spitzenleistungen abzielt"*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Erkennen der entscheidende Bedeutung der korrekten Verwendung von Narkoseaufzeichnungen während einer Vollnarkose
- ◆ Prüfen und Vertiefen der Kenntnisse in Bezug auf die während einer Vollnarkose oder Sedierung des Pferdepatienten zu überwachenden Vitalparameter
- ◆ Ermitteln der technischen Merkmale der wichtigsten bei Pferdepatienten verwendeten Überwachungsgeräte
- ◆ Entwickeln der wichtigsten Besonderheiten der Überwachung bei Wiederkäuern, Suiden und Kameliden
- ◆ Erkennen, Vorbeugen und Beheben von Komplikationen während der Perianästhesiephase beim Pferd
- ◆ Festlegen des geeigneten klinischen Ansatzes für die kardiorespiratorische Reanimation beim erwachsenen Pferd und beim neugeborenen Fohlen
- ◆ Erkennen, Vorbeugen und Beheben von Komplikationen während der Perianästhesie bei kleinen und großen Wiederkäuern, Schweinen und Kameliden
- ◆ Kennenlernen der Grundlagen der Flüssigkeits- und Elektrolytphysiologie des Pferdepatienten kennenlernen
- ◆ Bestimmen des Säure-Basen-Gleichgewichts und Interpretation der häufigsten Störungen bei Pferden
- ◆ Prüfen der für die Venenkatheterisierung bei Pferden erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnisse
- ◆ Bestimmen der klinischen und Laborparameter, die für die Überwachung der Flüssigkeitstherapie bei Pferden wichtig sind
- ◆ Ermitteln der physiologischen Besonderheiten im Zusammenhang mit der Flüssigkeitstherapie bei Wiederkäuern, Schweinen und Kameliden
- ◆ Untersuchen der wichtigsten Merkmale von kristalloiden und kolloiden Lösungen, die üblicherweise bei Wiederkäuern, Suiden und Kameliden verwendet werden
- ◆ Generieren von Fachwissen über die therapeutische Anwendung der Flüssigkeitstherapie bei Wiederkäuern, Schweinen und Kameliden
- ◆ Analysieren der Arten von Flüssigkeiten, die dem Pferdepatienten zur Verfügung stehen







## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Monitoring von großen Tierarten

- ◆ Kennen der richtigen und regelmäßigen Verwendung des Anästhesieprotokolls während einer Vollnarkose
- ◆ Bestimmen der Bedeutung und die charakteristischsten klinischen Anzeichen der Überwachung der Narkosetiefe bei Pferden
- ◆ Analysieren der Bedeutung und der wichtigsten technischen Merkmale im Zusammenhang mit der Überwachung von kardiovaskulären und hämodynamischen Konstanten
- ◆ Erarbeiten der führenden Rolle der arteriellen Blutgase bei der klinischen Überwachung des Pferdepatienten während der Vollnarkose
- ◆ Kennen der Besonderheiten bei der Überwachung anderer Vitalparameter, wie Glukose, Laktat, Temperatur oder Grad der neuromuskulären Blockade
- ◆ Untersuchen der wichtigsten Eigenheiten der Narkoseüberwachung bei anderen Tierarten wie Wiederkäuern, Schweinen und Kameliden

### Modul 2. Narkosekomplikationen und kardiopulmonale Wiederbelebung

- ◆ Wissen über die veröffentlichten Studien zur perianästhetischen Mortalität und Morbidität bei Pferden.
- ◆ Verstehen der Risikofaktoren und Ursachen für die perianästhetische Sterblichkeit.
- ◆ Erkennen, Antizipieren und Beheben von Komplikationen, die in der Prämedikationsphase auftreten.
- ◆ Erkennen, Antizipieren und Beheben von Komplikationen, die in der Einleitungsphase auftreten
- ◆ Erkennen, Antizipieren und Beheben von Komplikationen, die in der Erhaltungsphase auftreten
- ◆ Erkennen, Antizipieren und Beheben von Komplikationen, die in der Erholungs- und postoperativen Phase auftreten



- ♦ Erkennen von lebensbedrohlichen kardiorespiratorischen Notfällen bei Pferden
- ♦ Entwickeln von effektiven Protokollen zur kardiorespiratorischen Wiederbelebung
- ♦ Verstehen der Komplikationen im Zusammenhang mit der unsachgemäßen Lagerung von Wiederkäuern, Schweinen oder Kameliden
- ♦ Erkennen der wichtigsten kardiovaskulären Komplikationen bei Wiederkäuern, Schweinen und Kameliden
- ♦ Untersuchen der Komplikationen im Zusammenhang mit dem Magen-Darm-System bei Kameliden
- ♦ Erkennen von Komplikationen im Zusammenhang mit dem Legen eines intravenösen Katheters bei Wiederkäuern, Schweinen und Kameliden
- ♦ Erweitern der Kenntnisse über die Pathophysiologie der malignen Hyperthermie
- ♦ Erkennen von Komplikationen, die während der Narkoseerholung bei Wiederkäuern, Schweinen und Kameliden auftreten können

### Modul 3. Flüssigkeitstherapie bei großen Tierarten

- ♦ Erklären der Physiologie und die Bewegung der Körperflüssigkeit im Detail erklären
- ♦ Vertiefen der Physiologie und der Veränderungen der wichtigsten Elektrolyte
- ♦ Bestimmen des Säure-Basen-Gleichgewichts und seiner Regulierung
- ♦ Interpretieren von pH-Veränderungen
- ♦ Verstärken von wichtigen Faktoren für die Auswahl des Katheters und der Katheterisierungsstelle
- ♦ Auflisten der häufigsten Komplikationen bei Venenkatheterisierung
- ♦ Analysieren gängiger kristalloider Flüssigkeiten
- ♦ Verstehen der Eigenschaften von Hämoderivaten im Detail und ihrer Komplikationen
- ♦ Vertiefen der physiologischen Besonderheiten von Wiederkäuern, Schweinen und Kameliden in Bezug auf die Flüssigkeitstherapie
- ♦ Bestimmen der Eigenschaften der am häufigsten verwendeten isotonischen, hypotonischen und hypertonen kristalloiden Lösungen





“

*Ein Weg zu Fortbildung und beruflichem Wachstum, der Ihnen zu mehr Wettbewerbsfähigkeit auf dem Arbeitsmarkt verhilft"*



# 03

## Kursleitung

Im Rahmen des Gesamtqualitätskonzepts des Programms steht Ihnen ein Dozententeam von höchstem Niveau zur Verfügung, das aufgrund seiner nachgewiesenen Erfahrung ausgewählt wurde. Fachleute aus verschiedenen Bereichen und mit unterschiedlichen Kompetenzen, die ein komplettes multidisziplinäres Team bilden. Eine einzigartige Gelegenheit, von den Besten zu lernen.





“

*Wir haben das beste Dozententeam, das über jahrelange Erfahrung verfügt und entschlossen ist, sein gesamtes Wissen über diesen Sektor weiterzugeben“*

## Leitung



### Dr. Villalba Orero, María

- Wissenschaftliche Beratung für kardiovaskulären und pulmonalen Ultraschall am Nationalen Zentrum für kardiovaskuläre Forschung
- Promotion in Veterinärmedizin an der Universität Complutense von Madrid
- Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität Complutense von Madrid
- Masterstudiengang in Tiermedizin an der Universität Complutense von Madrid
- Masterstudiengang in Veterinärkardiologie
- Europäisches Zertifikat in Veterinärkardiologie (ESVPS)
- Wissenschaftliche Veröffentlichungen auf dem Gebiet der Pferdekardiologie und -anästhesie sowie auf dem Gebiet der Herz-Kreislauf-Erkrankungen beim Menschen

## Professoren

### Dr. Jiménez, Alberto

- Tierärztlicher Praktikant in der Großtierabteilung des Klinischen Veterinärkrankenhauses der Universität von Extremadura
- Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität Complutense in Madrid
- Unterricht und Betreuung von Studenten der Abteilung für Großtierchirurgie und Studenten der klinischen Rotation der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität von Extremadura

### Dr. Arenillas, Mario

- Veterinär-Anästhesist
- Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität Complutense von Madrid
- Er erwarb 2011 ein Aufbaustudium und verteidigte 2020 seine Doktorarbeit in Tiermedizin
- Außerordentlicher Professor für die klinische Rotation des Fachs „Anästhesiologie“ im Studiengang Veterinärmedizin der Fakultät für Veterinärmedizin der Universität Complutense Madrid

### Dr. Santiago Llorente, Isabel

- Promotion in Veterinärmedizin an der Universität Complutense von Madrid
- Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität Complutense von Madrid
- Professor an der Lusofona Universität von Lissabon (Portugal) in der Abteilung für klinische medizinische Pathologie II von 2019 bis heute
- Ihr beruflicher Werdegang konzentriert sich auf die klinische Behandlung von Pferden und die Forschung, derzeit als Vertragstierärztin im Bereich großer Tiere am Veterinärkrankenhaus Complutense der Universität Complutense von Madrid
- Leitung der Abteilung für Innere Medizin bei Pferden und Mitglied der Anästhesieabteilung des Veterinärkrankenhauses Complutense der Universität Complutense von Madrid

**Dr. Salazar Nussio, Verónica**

- ♦ Promotion in Medizin an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Universitätskurs des Amerikanischen Kollegs für Veterinärnästhesie und Analgesie
- ♦ Universitätskurs des Europäischen Kollegs für veterinärmedizinische Anästhesie und Analgesie
- ♦ Ihre berufliche Laufbahn verlief hauptsächlich akademisch als Dozentin für veterinärmedizinische Anästhesie und Analgesie an mehreren Universitäten und Referenzzentren in verschiedenen Ländern wie den Vereinigten Staaten, Spanien und dem Vereinigten Königreich
- ♦ Im Jahr 2019 wurde sie RECOVER zertifizierte Ausbilderin in Basic und Advanced Life Support, eine Qualifikation, die vom Amerikanischen Kolleg für Notfallmedizin und Intensivpflege verliehen wird Seit demselben Jahr ist sie auch zertifizierte RECOVER-Rettungskraft in Basic und Advanced Life Support

**Dr. Peña Cadahía, Celia**

- ♦ Klinische Tierärztin am Eurocan Tierklinikum
- ♦ Anästhesie von Pferden im Klinischen Veterinärkrankenhaus Virgen de las Nieve
- ♦ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin von der Universität Complutense Madrid Lehrerfahrung
- ♦ Mitarbeitende Professorin für Medizin und Chirurgie, Bereich Großtiere, Universität Complutense in Madrid Berufserfahrung
- ♦ Notfallnästhesie im Großtierbereich des Veterinärkrankenhauses der Universität Complutense in Madrid

**Dr. Pérez, Rocío Jiménez-Arellano**

- ♦ Veterinärkrankenhaus Complutense- Rotationspraktikum in der Pferdeklinik
- ♦ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Pferde-Neonatologie Aktualisierungstag
- ♦ Complutense-Workshops der Pferdeklinik: Lokoregionale Anästhesie beim Pferd

**Dr. Bercebal, Lucía**

- ♦ Internes Veterinärpraktikum, klinische Rotation bei Pferden im Veterinärkrankenhaus Complutense, Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin und Zootechnik an der Universität Complutense in Madrid
- ♦ Kurs "Direktor der veterinärmedizinischen Röntgendiagnoseeinrichtungen" - Offizielle Tierärztekammer von Madrid
- ♦ Kurs "Vets with Horse Power 10: The virtual event 21"- Vets with Horse Power
- ♦ Kurs "Diagnose von Lahmheit bei CDE"- EquiVet Academy

**Dr. Ruiz García, Gemma**

- ♦ Tierärztin des Pferdedienstes des HCVC
- ♦ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Leitung von radiodiagnostischen Einrichtungen
- ♦ Mitarbeit der Abteilung für Pferdemedizin und -chirurgie des HCVC

**Dr. Troya, Lucas**

- ♦ Abteilung für Innere Medizin und Anästhesie, Abteilung für Pferde, Tierkrankenhaus Clínic Veterinari
- ♦ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Aufbaustudium in Pferdeklinik an der Autonomen Universität von Barcelona
- ♦ Masterstudiengang in Pferdeklinik an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Außerordentlicher Professor in der Fakultät für Tiermedizin und -chirurgie an der Autonomen Universität von Barcelona, wo er Innere Medizin für Pferde lehrt
- ♦ Professor am Institut für angewandte Studien (IDEA-Madrid)
- ♦ Außerordentlicher Professor in der Fakultät für Tiermedizin und Chirurgie an der Autonomen Universität von Barcelona
- ♦ Ausbildungsaufenthalte in mehreren nationalen und europäischen Zentren
- ♦ Mitglied der Spanischen Vereinigung von Pferdetierärzten (AVEE)



# 04

## Struktur und Inhalt

Die Inhalte dieses Universitätsexperten wurden von verschiedenen Experten entwickelt, mit einem klaren Ziel: sicherzustellen, dass die Studenten alle notwendigen Fähigkeiten erwerben, um echte Experten auf diesem Gebiet zu werden.

Ein sehr komplettes und gut strukturiertes Programm, das Sie zu höchsten Qualitäts- und Erfolgsstandards führen wird.





“

*Wir verfügen über das umfassendste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Wir streben nach Exzellenz und wollen, dass auch Sie sie erreichen“*

## Modul 1. Monitoring von großen Tierarten

- 1.1. Das Anästhesieprotokoll
- 1.2. Überwachung der Anästhesietiefe
- 1.3. Überwachung des kardiovaskulären und hämodynamischen Status I
  - 1.3.1. Klinische Überwachung
  - 1.3.2. Elektrokardiogramm
- 1.4. Überwachung des kardiovaskulären und hämodynamischen Status II
  - 1.4.1. Indirekter Blutdruck
    - 1.4.1.1. Oszillometrie
    - 1.4.1.2. *Doppler*
  - 1.4.2. Direkter arterieller Blutdruck
- 1.5. Überwachung des Oxygenierungsstatus I
  - 1.5.1. Klinische Überwachung
  - 1.5.2. Arterielle Blutgase (PaO<sub>2</sub>)
- 1.6. Überwachung des Oxygenierungsstatus II
  - 1.6.1. Pulsoximetrie
- 1.7. Überwachung des Beatmungsstatus I
  - 1.7.1. Klinische Überwachung
  - 1.7.2. Arterielle Blutgase (PaCO<sub>2</sub>)
- 1.8. Überwachung des Beatmungsstatus II
  - 1.8.1. Kapnographie
- 1.9. Andere Arten von Überwachung
  - 1.9.1. Temperatur
  - 1.9.2. Glukose
  - 1.9.3. Laktat
  - 1.9.4. Ionen
  - 1.9.5. Neurostimulator
  - 1.9.6. Andere
- 1.10. Allgemeinanästhesie bei anderen Tierarten (kleine und große Wiederkäuer, Suiden und Kamele)
  - 1.10.1. Besonderheiten der Überwachung bei kleinen Wiederkäuern
  - 1.10.2. Besonderheiten der Überwachung bei großen Wiederkäuern
  - 1.10.3. Besonderheiten der Überwachung bei Schweinen
  - 1.10.4. Besonderheiten der Überwachung bei Kameliden





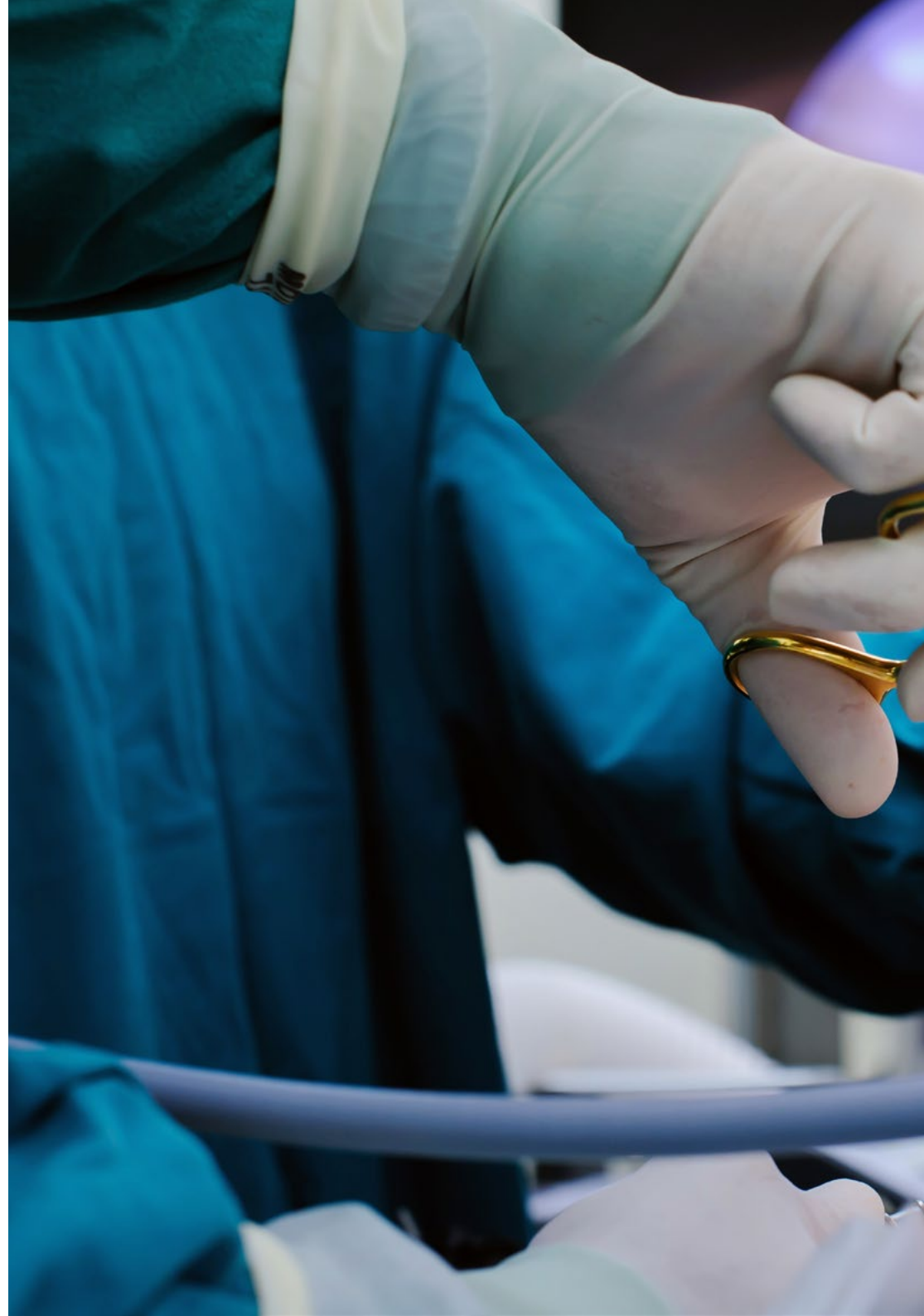
**Modul 2. Narkosekomplikationen und kardiopulmonale Wiederbelebung**

- 2.1. Morbidität und Mortalität
  - 2.1.1. Mortalität
    - 2.1.1.1. Allgemeine Überlegungen
    - 2.1.1.2. Studien zur Sterblichkeit
      - 2.1.1.2.1. Vergleichende Sterblichkeit
    - 2.1.1.3. Risikofaktoren
      - 2.1.1.3.1. Im Zusammenhang mit der Ausrüstung
      - 2.1.1.3.2. Im Zusammenhang mit dem chirurgischen Eingriff
      - 2.1.1.3.3. Im Zusammenhang mit der Anästhesie
    - 2.1.1.4. Todesursachen im Zusammenhang mit Anästhesie
      - 2.1.1.4.1. Kardiovaskulär
      - 2.1.1.4.2. Der Atmung
      - 2.1.1.4.3. Andere
  - 2.1.2. Morbilität
- 2.2. Komplikationen bei Prämedikation und Induktion I
  - 2.2.1. Intra-arterielle und perivaskuläre Injektion
  - 2.2.2. Anaphylaktische Reaktionen
  - 2.2.3. Medikamenteninduzierter Priapismus
  - 2.2.4. Unvollständige oder unzureichende Sedierung/Einleitung
- 2.3. Komplikationen bei Prämedikation und Induktion II
  - 2.3.1. Hypoventilation
  - 2.3.2. Intubationsunfähigkeit/Laryngealtrauma
  - 2.3.3. Hypotension
- 2.4. Komplikationen bei der Aufrechterhaltung I
  - 2.4.1. Hypoxämie
  - 2.4.2. Hyperkapnie
  - 2.4.3. Unzureichende Anästhesieebene und wechselnde Anästhesieebenen
  - 2.4.4. Maligne Hyperthermie
- 2.5. Komplikationen bei der Aufrechterhaltung II
  - 2.5.1. Hypotension
  - 2.5.2. Bluthochdruck
  - 2.5.3. Hämorrhagie
  - 2.5.4. Veränderungen der Herzfrequenz und des Herzrhythmus
- 2.6. Komplikationen bei der Erholung I
  - 2.6.1. Hypoxämie/Hyperkapnie
  - 2.6.2. Nasenödem
  - 2.6.3. Obstruktion der Atemwege
  - 2.6.4. Lungenödem
  - 2.6.5. Frakturen und Weichteilschäden
  - 2.6.6. Neuropathien
  - 2.6.7. Myopathien
- 2.7. Komplikationen bei der Erholung II
  - 2.7.1. Myelopathien
  - 2.7.2. Hyperkaliämische periodische Lähmung
  - 2.7.3. Verzögerung/Erregung bei der Erholung
  - 2.7.4. Unmittelbar postoperative Komplikationen
  - 2.7.5. Menschliches Versagen
- 2.8. Herz-Lungen-Wiederbelebung (CPR) I
  - 2.8.1. Ursachen für kardiopulmonale Notfälle
  - 2.8.2. Diagnose von kardiopulmonalen Notfällen
  - 2.8.3. Herzmassage
  - 2.8.4. CPR-Manöver
    - 2.8.4.1. CPR-Manöver für Fohlen
    - 2.8.4.2. CPR-Manöver für erwachsene Tiere
- 2.9. Komplikationen bei kleinen und großen Wiederkäuern
  - 2.9.1. Komplikationen in Verbindung mit einer schlechten Lagerung des Patienten
  - 2.9.2. Kardiovaskuläre Komplikationen
  - 2.9.3. Tympanismus, Regurgitation, Speichelfluss
  - 2.9.4. Komplikationen der Atemwege
  - 2.9.5. Unterkühlung
  - 2.9.6. Sonstige Komplikationen
- 2.10. Komplikationen bei Wiederkäuern, Schweinen und Kameliden
  - 2.10.1. Komplikationen im Zusammenhang mit der unsachgemäßen Positionierung von Wiederkäuern, Schweinen und Kameliden
  - 2.10.2. Kardiovaskuläre Komplikationen bei Wiederkäuern, Schweinen und Kameliden
  - 2.10.3. Respiratorische Komplikationen bei Wiederkäuern, Schweinen und Kameliden

- 2.10.4. Verdauungskomplikationen bei Wiederkäuern und Kameliden
  - 2.10.4.1. Komplikationen der Narkoseerholung bei Wiederkäuern, Schweinen und Kameliden
  - 2.10.4.2. Komplikationen im Zusammenhang mit der intravenösen Katheterisierung bei Wiederkäuern, Schweinen und Kameliden
  - 2.10.4.3. Komplikationen im Zusammenhang mit der endotrachealen Intubation bei Schweinen
  - 2.10.4.4. Maligne Hyperthermie bei Schweinen

### Modul 3. Flüssigkeitstherapie bei großen Tierarten

- 3.1. Physiologie: Körperwasser und Elektrolyte
  - 3.1.1. Physiologische Körperräume
  - 3.1.2. Flüssigkeitshaushalt
  - 3.1.3. Natriumphysiologie und -veränderungen
  - 3.1.4. Kalium-Physiologie und -veränderungen
  - 3.1.5. Kalziumphysiologie und -veränderungen
  - 3.1.6. Chlorphysiologie und -veränderungen
  - 3.1.7. Magnesiumphysiologie und -veränderungen
- 3.2. Säure-Basen-Gleichgewicht I
  - 3.2.1. Regulierung der Säure-Basen-Homöostase
  - 3.2.2. Folgen von Störungen des Säure-Basen-Haushalts
  - 3.2.3. Interpretation des Säure-Basen-Status
    - 3.2.3.1. Traditionelle Methode
    - 3.2.3.2. Neue Ansätze
- 3.3. Säure-Basen-Gleichgewicht II
  - 3.3.1. Metabolische Azidose
  - 3.3.2. Respiratorische Azidose
  - 3.3.3. Metabolische Alkalose
  - 3.3.4. Respiratorische Alkalose
  - 3.3.5. Gemischte Störungen
- 3.4. Katheterisierung bei Pferden
  - 3.4.1. Auswahl des Katheters
  - 3.4.2. Katheterisierungsstellen
  - 3.4.3. Platzierung und Pflege von Kathetern





- 3.5. Komplikationen bei der Katheterisierung
  - 3.5.1. Thrombophlebitis
  - 3.5.2. Bruch des Katheters
  - 3.5.3. Perivaskuläre Injektion
  - 3.5.4. Venöse Luftembolie
  - 3.5.5. Ausbluten
- 3.6. Klinische Untersuchung des Wasserstatus bei Pferden
  - 3.6.1. Physische Untersuchung
  - 3.6.2. Labor-Parameter
  - 3.6.3. Häodynamische Parameter
- 3.7. Flüssigkeitstypen I
  - 3.7.1. Austauschflüssigkeiten
  - 3.7.2. Instandhaltungsflüssigkeiten
- 3.8. Flüssigkeitstypen II
  - 3.8.1. Kolloide
- 3.9. Transfusion von Blutprodukten
  - 3.9.1. Plasma
  - 3.9.2. Erythrozyten-Konzentrat
  - 3.9.3. Vollblut
  - 3.9.4. Komplikationen
- 3.10. Flüssigkeitstherapie bei Wiederkäuern, Schweinen und Kameliden
  - 3.10.1. Physiologie in der Flüssigkeitstherapie bei diesen Tierarten
  - 3.10.2. Isotonische, hypertonische und hypotonische Lösungen, die bei diesen Arten verfügbar sind
  - 3.10.3. In diesen Arten erhältliche kolloidale Lösungen
  - 3.10.4. Flüssigkeitstherapie für den perioperativen Zeitraum bei diesen Tierarten
  - 3.10.5. Ungleichgewichte von Glykämie und Ionen und ihre Korrektur durch Flüssigkeitstherapie diesen Tierarten



# 05 Methodik

Dieses Fortbildungsprogramm bietet eine andere Art des Lernens. Unsere Methodik wird durch eine zyklische Lernmethode entwickelt: **das Relearning.**

Dieses Lehrsystem wird z. B. an den renommiertesten medizinischen Fakultäten der Welt angewandt und wird von wichtigen Publikationen wie dem **New England Journal of Medicine** als eines der effektivsten angesehen.





“

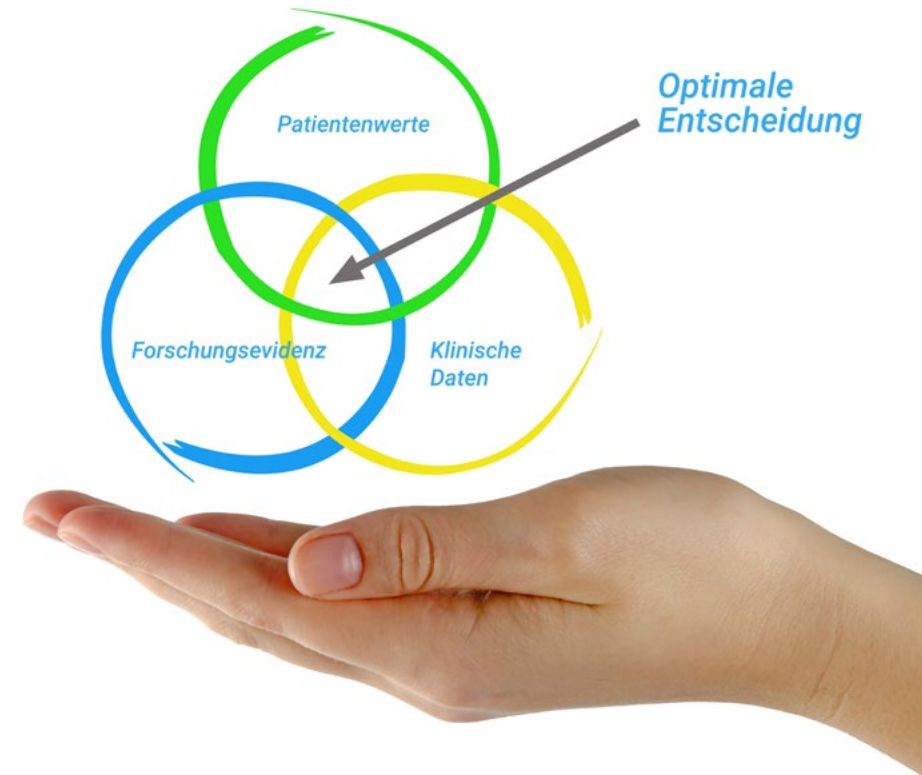
*Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen aufgibt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern”*



## Bei TECH verwenden wir die Fallmethode

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Während des gesamten Programms werden Sie 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 tatsächlichen Bedingungen in der tierärztlichen Berufspraxis nachzubilden.



“

*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. Die Tierärzte, die diese Methode anwenden, nehmen nicht nur Konzepte auf, sondern entwickeln auch ihre geistigen Fähigkeiten, durch Übungen, die die Bewertung realer 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 Veterinärmedizin, was sich in einem größeren Interesse am Lernen und einer Steigerung der Zeit, die für die Arbeit am Kurs aufgewendet wird, niederschlägt.



## Relearning Methodik

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion 8 verschiedene didaktische Elemente kombiniert.

Wir ergänzen die Fallstudie mit der besten 100%igen Online-Lehrmethode: Relearning.



*Der Tierarzt lernt durch reale Fälle und die 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 Methodik wurden mehr als 65.000 Veterinäre mit beispiellosem Erfolg ausgebildet, und zwar in allen klinischen Fachgebieten, 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 Ihr Fachgebiet 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.



### Neueste Videotechniken und -verfahren

TECH bringt den Studierenden die neuesten Techniken, die neuesten Ausbildungsfortschritte und die aktuellsten tiermedizinischen Verfahren und Techniken 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.

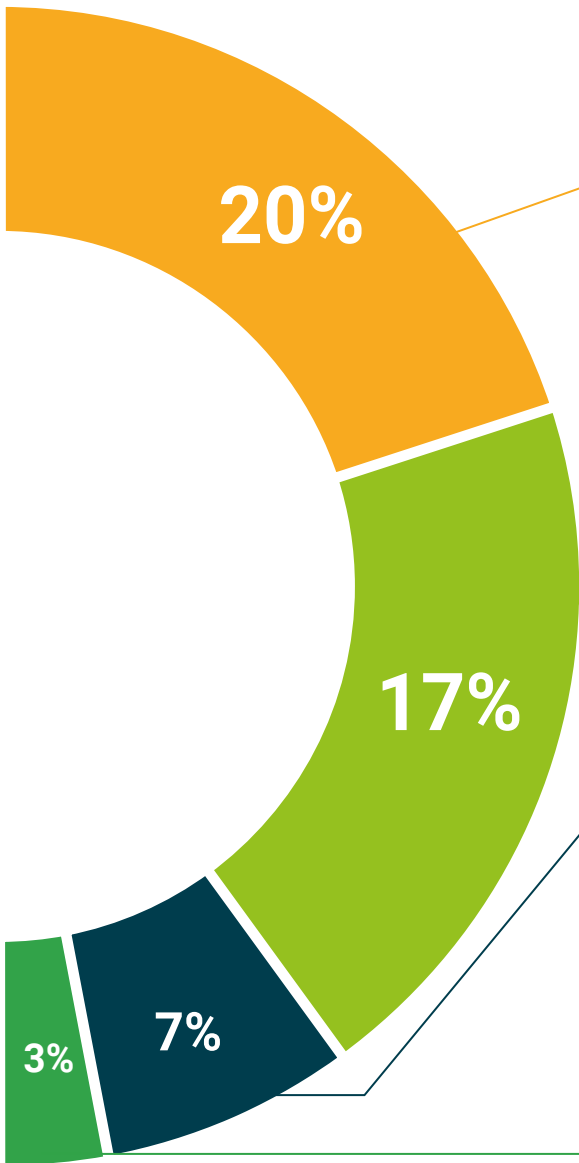
Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



### 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

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt. Das sogenannte Learning from an Expert baut Wissen und Gedächtnis auf und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



### Leitfäden für Schnellmaßnahmen

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



06

# Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Klinisches Management von Komplikationen bei der Anästhesie Großer Tierarten garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.





“

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

Dieser **Universitätsexperte in Klinisches Management von Komplikationen bei der Anästhesie Großer Tierarten** 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 Klinisches Management von Komplikationen bei der Anästhesie Großer Tierarten**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **450 Std.**



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

zukunft

gesundheit vertrauen menschen  
erziehung information tutoeren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung

**tech** technologische  
universität

**Universitätsexperte**  
Klinisches Management  
von Komplikationen bei der  
Anästhesie Großer Tierarten

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



# Universitätsexperte

Klinisches Management  
von Komplikationen bei der  
Anästhesie Großer Tierarten