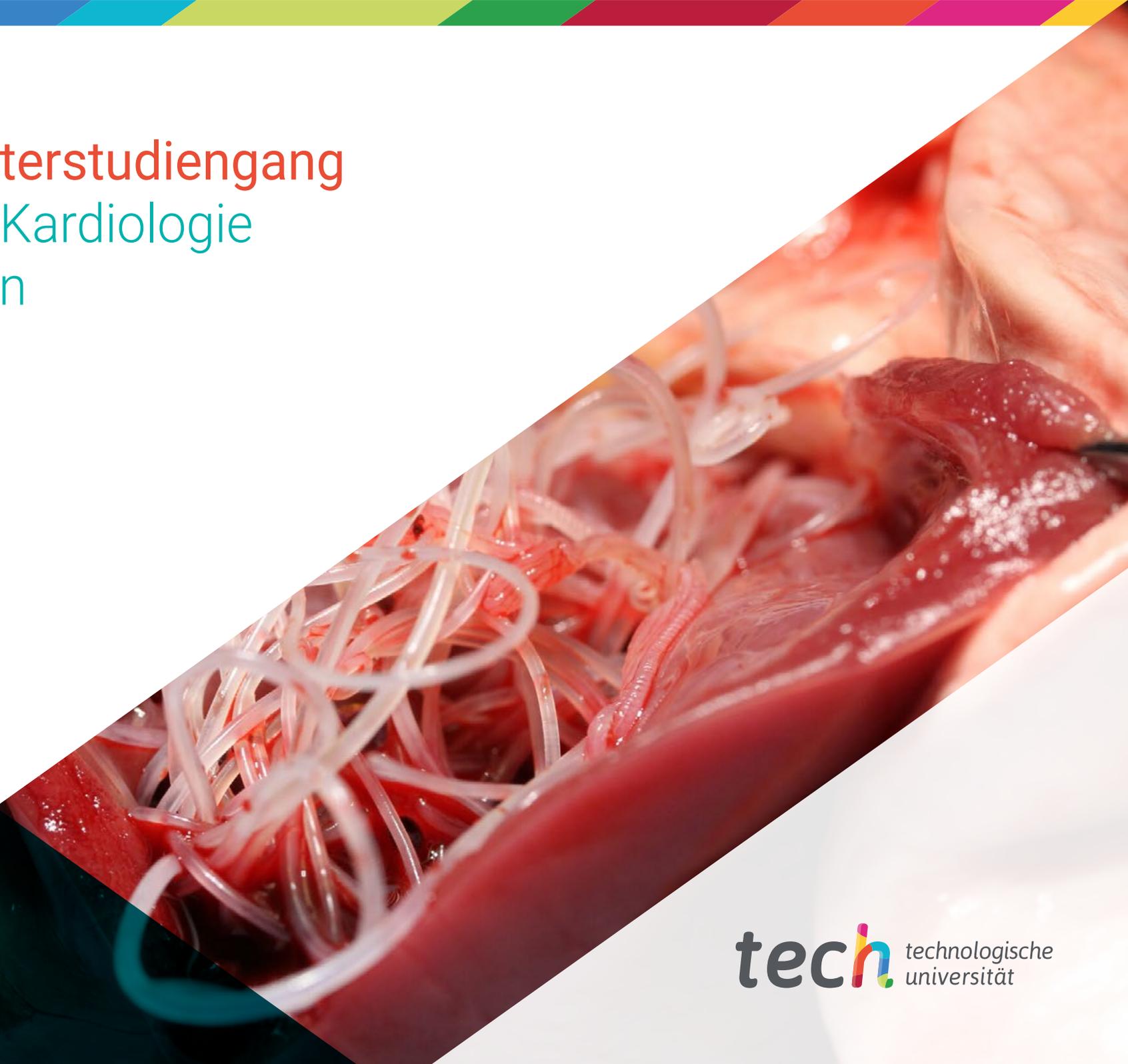


Privater Masterstudiengang
Tierärztliche Kardiologie
bei Kleintieren





Privater Masterstudiengang Tierärztliche Kardiologie bei Kleintieren

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtitute.com/de/veterinarmedizin/masterstudiengang/masterstudiengang-tierarztliche-kardiologie-kleintieren

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kompetenzen

Seite 16

04

Kursleitung

Seite 20

05

Struktur und Inhalt

Seite 26

06

Methodik

Seite 40

07

Qualifizierung

Seite 48

01

Präsentation

Das Programm in Tierärztliche Kardiologie bei Kleintieren wurde von Tierärzten entwickelt, die über umfangreiche Erfahrungen in der kardiovaskulären Medizin und Chirurgie bei Kleintieren verfügen, sowohl in der Klinik als auch in der Dozentur. Es stellt die verschiedenen kardiovaskulären Erkrankungen bei Kleintieren zusammen und geht dabei auf die Grundlagen der kardiovaskulären Physiologie, Pathophysiologie und Pharmakologie ein, die so oft vergessen werden, aber in der täglichen klinischen Praxis wichtig und nützlich sind. Es folgt die Optimierung der klinischen Untersuchung und der diagnostischen Tests und endet mit den neuesten therapeutischen Protokollen und Verfahren zur Nachsorge der Patienten.



““

Erarbeiten Sie sich die Grundlagen der Kardiologie und vertiefen Sie sich in die modernsten und fortschrittlichsten Techniken, die auf dem Markt erhältlich sind, mit dieser hochkarätigen Fortbildung, die mit den besten didaktischen Ressourcen entwickelt und von Fachleuten aus der Praxis unterrichtet wird“

Die Kardiologie für Kleintiere ist eine Subspezialität der Inneren Medizin, die sich in den letzten Jahrzehnten stark entwickelt hat. Die Dozenten dieses privaten Masterstudiengangs stehen an der Spitze der neuesten Diagnosetechniken und der Behandlung von kardiovaskulären Erkrankungen bei Kleintieren. Dank ihrer spezialisierten Studien haben sie ein nützliches, praktisches Programm entwickelt, das an die aktuelle Realität angepasst ist, eine Realität, die immer anspruchsvoller wird.

Das Dozententeam hat einen Studienplan ausgewählt, der Fachwissen generiert und die Physiologie und Physiopathologie des kardiovaskulären Systems abdeckt, die wichtigsten Paradigmen der klinischen Untersuchung und ergänzende Tests entwickelt sowie die häufigsten kardiovaskulären Erkrankungen in der Kleintierklinik, einschließlich der komplexesten Verfahren und seltenen Erkrankungen, behandelt.

Dieses Programm spezialisiert den klinischen Allgemeinmediziner in einem Bereich, der zunehmend gefragt ist, zum einen wegen seiner Häufigkeit und zum anderen wegen der notwendigen Spezialisierung, die dieser Bereich erfordert.

In allen Modulen werden schrittweise physiologische und pathophysiologische Kenntnisse vermittelt, Protokolle für die Behandlung von Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen mit Diagnose- und Behandlungsalgorithmen entwickelt und die Nachsorge bei diesen Patienten festgelegt, da viele dieser Erkrankungen chronisch sind. Es fasst die Erfahrungen der Autoren zusammen, ohne die wissenschaftliche Strenge und die wichtigsten evidenzbasierten Aktualisierungen zu vergessen. Dabei werden die Krankheiten und die Handlungsprotokolle entwickelt und der ganzheitliche Ansatz für den Patienten berücksichtigt, der die Krankheit, den Patienten und den Besitzer im Einklang mit der evidenzbasierten Medizin betrachtet.

Alle Module enthalten eine große Menge an multimedialem Material: Fotos, Videos und Diagramme, die in einem Fachgebiet, in dem bildgebende Verfahren von großer Bedeutung sind, so wichtig sind.

Da es sich um einen privaten Masterstudiengang online handelt, ist der Student nicht an feste Zeiten gebunden und muss sich nicht an einen bestimmten Ort begeben. Es kann zu jeder Tageszeit auf alle Inhalte zugegriffen werden, so dass das Arbeits- oder Privatleben mit dem akademischen Leben in Einklang gebracht werden kann.

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

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Tierärztliche Kardiologie bei Kleintieren vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ♦ Neues zur Tierärztliche Kardiologie bei Kleintieren
- ♦ Er enthält praktische Übungen in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann um das Studium zu verbessern
- ♦ Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden in der Tierärztliche Kardiologie bei Kleintieren
- ♦ 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



Verpassen Sie nicht die Gelegenheit, diesen privaten Masterstudiengang bei TECH zu belegen. Es ist die perfekte Gelegenheit, um Ihre Karriere voranzutreiben und sich in einem Sektor mit hoher Nachfrage nach Fachkräften zu profilieren“

“

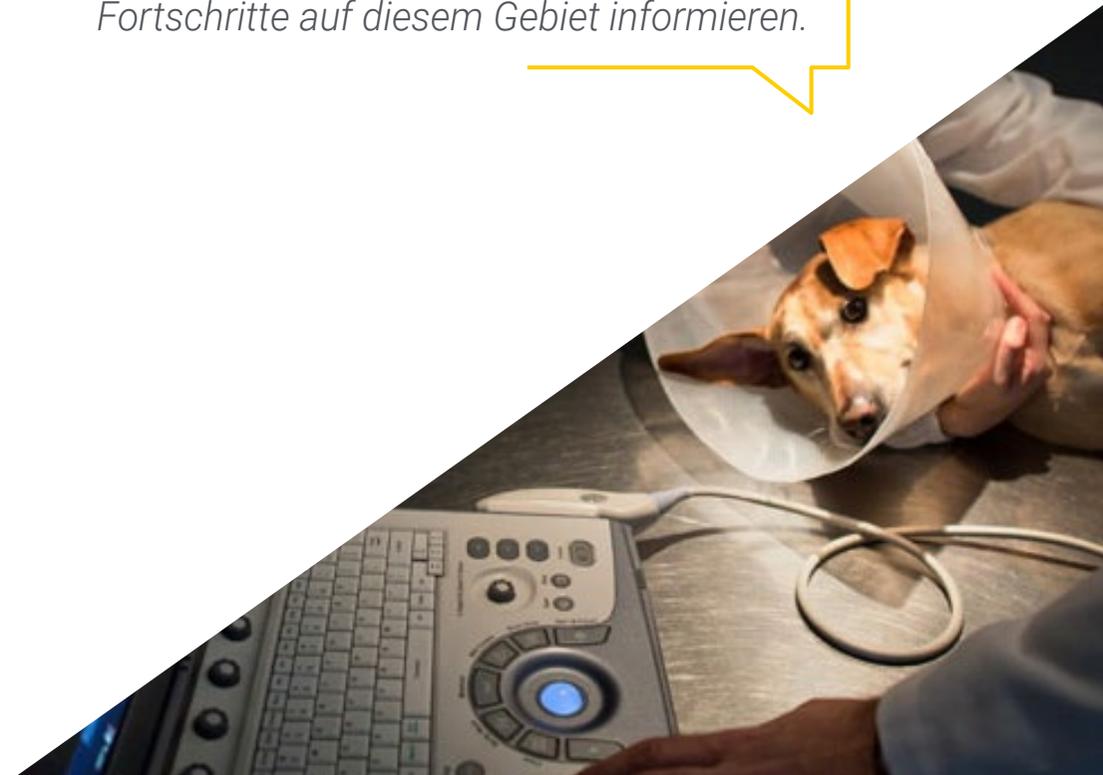
Dieser private Masterstudiengang ist die beste Investition, die Sie bei der Auswahl eines Auffrischungsprogramms tätigen können, um Ihr Wissen in der Veterinärkardiologie zu aktualisieren“

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen den Fachleuten ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Spezialisierung ermöglicht, die auf die Fortbildung in realen Situationen programmiert ist.

Die Konzeption dieses Studiengangs konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem der Spezialist versuchen muss, die verschiedenen Situationen der beruflichen Praxis zu lösen, die sich im Laufe des Kurses ergeben. Zu diesem Zweck steht der Fachkraft ein innovatives System interaktiver Videos zur Verfügung, die von anerkannten und erfahrenen Experten für Tierärztliche Kardiologie bei Kleintieren erstellt wurden.

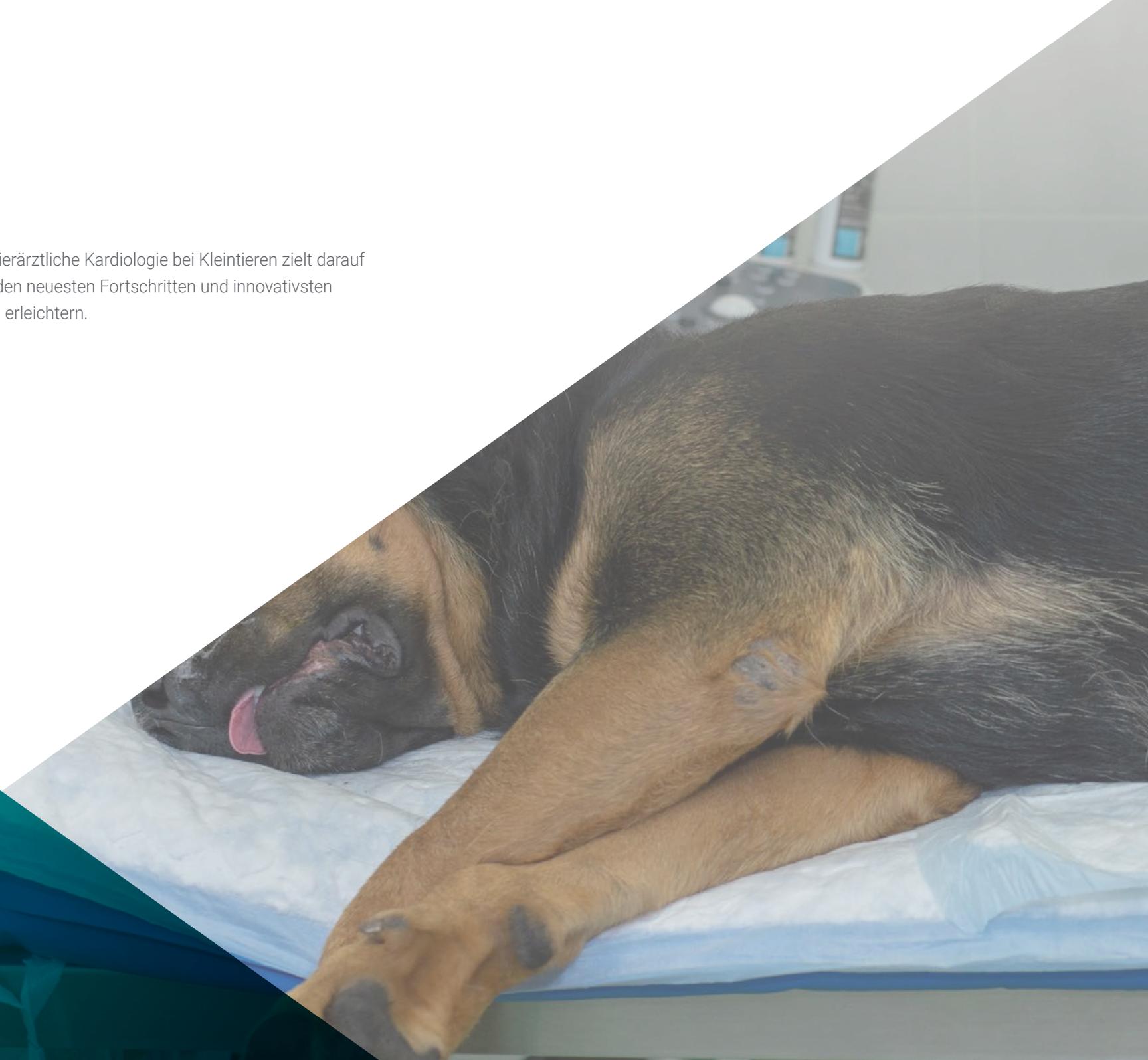
Diese Weiterbildung verfügt über das beste didaktische Material, das Ihnen ein kontextbezogenes Studium ermöglicht, das Ihr Lernen erleichtert.

Dank des Online-Verfahrens, auf dem dieses Programm basiert, können Sie sich bequem von zu Hause aus über die neuesten Fortschritte auf diesem Gebiet informieren.



02 Ziele

Der Private Masterstudiengang in Tierärztliche Kardiologie bei Kleintieren zielt darauf ab, die Leistung des Tierarztes mit den neuesten Fortschritten und innovativsten Behandlungen in diesem Bereich zu erleichtern.





“

Sie werden lernen, eine korrekte Anamnese durchzuführen, die sich auf den Herz-Kreislauf- und den Atmungsapparat konzentriert, in diesem Programm von hoher wissenschaftlicher Strenge“



Allgemeine Ziele

- Untersuchung der embryonalen Entwicklungsstadien des kardiovaskulären Apparats
- Analyse der kardialen und vaskulären Anatomie
- Die normale Funktion des kardiovaskulären Systems entwickeln
- Die wichtigsten pathophysiologischen Mechanismen von Herzerkrankungen bei Kleintieren untersuchen
- Untersuchung der Pathophysiologie der Herzinsuffizienz als eines der wichtigsten Paradigmen der Kardiologie
- Bewertung der hygienisch-diätetischen Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Analyse der wichtigsten Aspekte der Kommunikation des Besitzers über kardiovaskuläre Erkrankungen bei Kleintieren
- Bestimmung der für die Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei Kleintieren verfügbaren Medikamente
- Die richtige Anamnese mit Schwerpunkt auf dem kardiovaskulären und respiratorischen System bestimmen
- Die Grundlagen, die Technik und die Informationen, die die kardiorespiratorische Auskultation liefert, im Detail analysieren
- Die wichtigsten Krankheitsbilder von kardiorespiratorischen Erkrankungen bei Kleintieren entwickeln
- Analyse der diagnostischen Tests, die bei der Diagnose und Bewertung des kardiovaskulären Systems zum Einsatz kommen, wie z.B. Labortests, kardiale Marker und Blutdruckmessungen
- Die physikalischen Grundlagen der Radiologie in einer klaren, präzisen und anwendbaren Weise darlegen
- Bestimmung der Röntgentechnik, die für die Durchführung korrekter Thorax-Röntgenaufnahmen anzuwenden ist
- Analyse der radiologischen Befunde eines normalen Thorax-Röntgenbildes
- Untersuchung der radiologischen Anzeichen der wichtigsten Erkrankungen der Brusthöhle
- Analyse der sonographischen Zeichen bei nicht-kardialen Erkrankungen der Brusthöhle
- Entwicklung und Systematisierung einer Routine für die Erfassung von qualitativ hochwertigen elektrokardiographischen Tracings
- Kenntnisse über die Merkmale der physiologischen elektrischen Aktivität festigen und die Schwankungen identifizieren, die im Bereich der Normalität liegen
- Vertiefung des Verständnisses der elektrophysiologischen Mechanismen, die Herzrhythmusstörungen verursachen
- Identifizierung von Patienten, die eine therapeutische Intervention benötigen
- Analyse der physikalischen Prinzipien des Ultraschalls, die die Grundlage der Bildgebung in der Echokardiographie bilden
- Erstellung eines Protokolls für die Durchführung der Echokardiographie und detaillierte Analyse aller Parameter, die durch die Echokardiographie ermittelt werden können
- Eingehende Untersuchung der Informationen, die die Echokardiographie bei der hämodynamischen Beurteilung von Patienten liefert
- Präsentation fortgeschrittener echokardiographischer Techniken und neuer Fortschritte auf dem Gebiet der Echokardiographie
- Die Diagnose einer chronisch degenerativen Klappenerkrankung im Detail entwickeln
- Bewertung der Behandlung und neuer Therapien, die in den letzten Jahren für chronisch degenerative Herzklappenerkrankungen entwickelt wurden
- Diskussion der Bewertung und Behandlung von Patienten mit Perikarderguss und Patienten mit bakterieller Endokarditis



- ◆ Festigung der phänotypischen Merkmale, die jede der Kardiomyopathien, die Kleintiere betreffen, definieren
- ◆ Fachwissen über die Diagnose der ätiologischen Ursachen, die zu einem Kardiomyopathie-Phänotyp führen können, erwerben
- ◆ Die möglichen hämodynamischen Folgen von Kardiomyopathien bestimmen
- ◆ Einen individuellen Behandlungsplan entwickeln, um die Lebensqualität und Lebenserwartung der betroffenen Patienten zu maximieren
- ◆ Analyse der embryologischen Mechanismen, die zu den häufigsten kongenitalen Veränderungen führen
- ◆ Die Notwendigkeit einer frühzeitigen Diagnose von angeborenen Krankheiten verstärken
- ◆ Die möglichen hämodynamischen Folgen dieser Veränderungen, die möglicherweise behandelbar sind, antizipieren
- ◆ Vertiefung der Kenntnisse über interventionelle Techniken
- ◆ Entwicklung eines geeigneten Diagnoseprotokolls, um das Vorhandensein einer sekundären Herzerkrankung oder einer systemischen Erkrankung, die das Herz-Kreislauf-System beeinträchtigen kann, zu vermeiden
- ◆ Mögliche kardiovaskuläre Komplikationen im Verlauf anderer primärer Pathologien vorhersehen
- ◆ Integration von Informationen aus der Inneren Medizin mit Informationen aus der Kardiologie zur Erstellung individueller Behandlungspläne
- ◆ Die gleichzeitige Überwachung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Grunderkrankungen, um ätiologische Therapien zu priorisieren und Polypharmazie zu reduzieren



Spezifische Ziele

Modul 1. Embryologie, Anatomie, Physiologie und Pathophysiologie des Herzens

- Die Chronologie der embryonalen und fötalen Entwicklung des kardiovaskulären Systems bei Kleintieren zusammenstellen
- Die Makro- und Mikrostrukturmorphologie des Herzens und die Makro- und Mikrostrukturmorphologie der Gefäße untersuchen
- Die grundlegenden hämodynamischen Prinzipien, die der Herzphysiologie zugrunde liegen, entwickeln
- Die Funktionen und den Aufbau des Herz-Kreislauf-Systems bestimmen
- Die Kontraktionsfunktion des Herzens untersuchen
- Die Teile des Herzzyklus bestimmen
- Die Faktoren, von denen die Herzleistung abhängt, und die wichtigsten Mechanismen der kardiovaskulären Regulierung analysieren
- Die wichtigsten pathophysiologischen Mechanismen bei Erkrankungen des Endokards, des Myokards und des Herzbeutels beurteilen
- Fachwissen über kardiogene Lungenödeme generieren

Modul 2. Herzversagen. Pharmakologie des Herzens

- Analyse der pathophysiologischen Mechanismen der Herzinsuffizienz und ihrer Auswirkungen auf die anderen Systeme und Systeme
- Zusammenstellung der Erkenntnisse über die diätetische Behandlung von kardiovaskulären Erkrankungen bei Kleintieren
- Richtlinien für die korrekte Information des Besitzers über kardiovaskuläre Erkrankungen bei seinem Haustier erstellen
- Ermittlung des Wirkmechanismus, der Indikationen, der unerwünschten Wirkungen und der Kontraindikationen der wichtigsten Medikamente zur Behandlung der Herzinsuffizienz, wie ACE-Hemmer, Diuretika und Pimobedan

- Untersuchung des Wirkmechanismus, der Indikationen, der Dosierung, der unerwünschten Wirkungen und der Kontraindikationen der wichtigsten Medikamente, die zur Behandlung von Herzrhythmusstörungen eingesetzt werden
- Den Wirkmechanismus, die Indikationen, die Dosierung, die unerwünschten Wirkungen und die Kontraindikationen von gerinnungshemmenden Medikamenten bestimmen

Modul 3. Anamnese und kardiovaskuläre Untersuchung

- Ermittlung der Schlüsselfragen und ihrer epidemiologischen und pathophysiologischen Korrelate der kardiorespiratorischen Anamnese bei Kleintieren
- Entwicklung der Grundlagen der kardiopulmonalen Auskultation und ihrer klinischen Bedeutung
- Prüfung der Technik der Auskultation von Herz und Lunge
- Analyse der Informationen, die die kardiale und pulmonale Auskultation bei der Erstellung einer Differentialdiagnose liefern kann
- Die wichtigsten Aspekte für die Diagnose des klinischen Bildes von Husten und Dyspnoe identifizieren
- Festlegung der wichtigsten Aspekte für die Diagnose des Krankheitsbildes der Zyanose und des Krankheitsbildes der Synkope
- Bestimmung der geeigneten Technik zur Blutdruckmessung und der Informationen, die sie bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen liefert
- Untersuchung der geeigneten Technik zur Messung des zentralen Venendruckes und der damit verbundenen Informationen bei Patienten auf der Intensivstation
- Analyse der grundlegenden Parameter des Blutbildes und der Biochemie, die bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen verändert sein können
- Expertenwissen zusammenstellen, um die Informationen zu interpretieren, die die Bewertung von Herzmarkern bei kardiorespiratorischen Erkrankungen liefert



Modul 4. Ergänzende Tests. Diagnostische Bildgebung

- ◆ Die physikalischen Grundlagen der Radiologie entwickeln
- ◆ Bestimmung der Röntgentechnik für die Beurteilung der Brusthöhle
- ◆ Analyse der normalen radiologischen Befunde der Brusthöhle von Kleintieren
- ◆ Die wichtigsten Fehler in der radiologischen Technik und ihre diagnostischen Auswirkungen ermitteln
- ◆ Die radiologischen Befunde bestimmen, die bei Thoraxerkrankungen auftreten, die extrathorakale Strukturen, das Mediastinum, die Speiseröhre und die Luftröhre betreffen
- ◆ Spezialwissen über normale und nicht kardiale Ultraschallbefunde bei Erkrankungen der Brusthöhle generieren

Modul 5. Ergänzende Tests. Elektrokardiogramm

- ◆ Aufbau von Fachwissen über die Instrumente zur eindeutigen Identifizierung von P-Wellen
- ◆ Entwicklung eines systematischen Ansatzes zum Verständnis der elektrischen Aktivität, die durch die EKG-Aufzeichnung dargestellt wird
- ◆ Bestimmung von Merkmalen zur Erkennung der Ätiologie der Arrhythmie
- ◆ Festlegung von Kriterien für die Definition des anatomischen Ursprungs der Arrhythmie
- ◆ Kriterien zur Definition der Bösartigkeit einer Arrhythmie angeben
- ◆ Die Patienten, die eine Holter-Studie benötigen, klar definieren
- ◆ Entwicklung fortgeschrittener Techniken im Bereich der therapeutischen Möglichkeiten

Modul 6. Ergänzende Tests. Echokardiographie

- ◆ Erlernen der Grundlagen der Bildgebung in der Echokardiographie
- ◆ Die wichtigsten Artefakte identifizieren, die bei der Durchführung der echokardiographischen Technik auftreten können

- ♦ Richtlinien für die Vorbereitung und Lagerung des Patienten für die Echokardiographie festlegen
- ♦ Bestimmung der gängigen echokardiographischen Schichten und Entwicklung der Informationen, die aus ihnen im M-Modus und im zweidimensionalen Modus gewonnen werden können
- ♦ Untersuchung von Dopplermessungen und -auswertungen und Hervorhebung ihrer Bedeutung für die hämodynamische Beurteilung
- ♦ Entwicklung einer eingehenden hämodynamischen Beurteilung in Bezug auf die systolische, diastolische, spektrale und Farbdopplerfunktion
- ♦ Bestimmung des Einsatzes von Thorax-Ultraschall bei anderen Erkrankungen, die eine Folge einer Herzerkrankung sein können
- ♦ Entwicklung von Fachwissen über die Durchführung und Auswertung der Echokardiographie bei kleinen Säugetieren

Modul 7. Erworbene Herzkrankheit. Chronische Mitral- und Trikuspidalklappenerkrankung. Endokarditis. Veränderungen des Herzbeutels. Kardiale Massen

- ♦ Schaffung von Fachwissen über die Epidemiologie chronisch degenerativer Herzklappenerkrankungen
- ♦ Festlegung eines Bewertungsprotokolls bei chronisch degenerativen Herzklappenerkrankungen
- ♦ Analyse der verschiedenen Tests, die bei der Diagnose einer chronisch degenerativen Klappenerkrankung eingesetzt werden
- ♦ Informationen über die Therapie von chronisch degenerativen Herzklappenerkrankungen zusammenstellen
- ♦ Vorschlag für einen diagnostischen und therapeutischen Algorithmus für Perikardergüsse
- ♦ Entwicklung der Technik der Perikardiozentese
- ♦ Untersuchung der Ätiologie der bakteriellen Endokarditis
- ♦ Festlegung eines diagnostischen und therapeutischen Algorithmus für bakterielle Endokarditis



Modul 8. Erworbene Herzkrankheit. Kardiomyopathien

- ♦ Entwicklung eines Diagnoseprotokolls für den Phänotyp der dilatativen Kardiomyopathie bei Hunden und die Merkmale, die den Verdacht auf eine sekundäre Kardiomyopathie erwecken können
- ♦ Systematische Bewertung des möglichen Vorhandenseins behandelbarer ätiologischer Ursachen der dilatativen Kardiomyopathie beim Hund
- ♦ Entwicklung einer Bewertung des Risikos negativer Ereignisse bei dilatativer und arrhythmogener rechter Kardiomyopathie
- ♦ Entwicklung eines individualisierten Behandlungsprotokolls, um die Lebenserwartung des Patienten zu maximieren und manchmal sogar den Phänotyp umzukehren
- ♦ Spezifizierung der echokardiographischen Kriterien für die Diagnose der hypertrophen Kardiomyopathie bei Katzen
- ♦ Schaffung von fortgeschrittenem Wissen über das neueste Staging-Modell der hypertrophen Kardiomyopathie bei Katzen für die klinische Entscheidungsfindung
- ♦ Analyse der Unterscheidungsmerkmale anderer Arten von Kardiomyopathie bei Katzen

Modul 9. Angeborene Herzkrankheiten

- ♦ Schaffung von Fachwissen für ein korrektes Verständnis der embryologischen Mechanismen jeder der Pathologien, die für das Vorhandensein mehrerer gleichzeitiger Veränderungen prädisponieren können
- ♦ Bestimmung der anatomischen Merkmale des offenen Ductus arteriosus, die eine chirurgische oder interventionelle Behandlung empfehlen
- ♦ Untersuchung der verschiedenen chirurgischen und interventionellen Techniken, die für die Behandlung der Pulmonalstenose zur Verfügung stehen
- ♦ Entwicklung der verfügbaren Behandlungsmodalitäten für Aortenstenose
- ♦ Zusammenstellung der diagnostischen Techniken, die zur Bestimmung der Shunt-Richtung bei intra- und extrakammerseitiger Kommunikation zur Verfügung stehen
- ♦ Festlegung der anatomischen Kriterien für die Unterscheidung zwischen angeborenen und erworbenen Herzklappenprozessen
- ♦ Die hämodynamischen Folgen von Gefäßdefekten oder multiplen Defekten vorhersagen

Modul 10. Pulmonale und systemische Hypertonie, systemische Erkrankungen mit Auswirkungen auf das Herz und Anästhesie bei Herzpatienten

- ♦ Vertiefung des Verständnisses der pathophysiologischen Mechanismen, die zur Entwicklung einer pulmonalen Hypertonie führen können
- ♦ Identifizierung von echokardiographischen Merkmalen, die bei der Diagnose einer pulmonalen Hypertonie bei Vorhandensein und Fehlen einer Trikuspidalregurgitation hilfreich sein können
- ♦ Quantifizierung der durch systemischen Bluthochdruck verursachten Schäden an den Zielorganen
- ♦ Die am häufigsten verwendeten Medikamente zur Behandlung von systemischem Bluthochdruck und die Überwachung der Therapie kennenlernen
- ♦ Konsolidierung der am häufigsten verwendeten Behandlungsprotokolle bei Filariose und Identifizierung von Unterschieden in der Pathophysiologie der Krankheit bei Hunden und Katzen
- ♦ Überwachung der Reaktion auf eine ätiologische Behandlung der Hyperthyreose bei Katzen mit kardialer Anatomie
- ♦ Bewertung der hämodynamischen Folgen von Stoffwechselerkrankungen, die hyperkoagulable Zustände hervorrufen
- ♦ Die Notwendigkeit eines chirurgischen Eingriffs und dessen Risiken bei einem Phäochromozytom beurteilen
- ♦ Die Vor- und Nachteile antiarrhythmischer Behandlungen bei Milzerkrankungen oder Magendilatation/Torsionssyndrom abwägen
- ♦ Identifizierung der hämodynamischen Folgen von Elektrolytstörungen

03

Kompetenzen

Nach diese Weiterbildung verfügt die Fachkraft über die notwendigen Kompetenzen für eine qualitativ hochwertige und zeitgemäße Praxis auf Basis der innovativsten Lehrmethoden.



“

Dieses Programm wird es Ihnen ermöglichen, sich die Fähigkeiten anzueignen, die Sie brauchen, um in Ihrer täglichen Arbeit effektiver zu sein“



Allgemeine Kompetenzen

- Die wichtigsten pathophysiologischen Mechanismen von Herzerkrankungen bei Kleintieren untersuchen
- Untersuchung der Pathophysiologie der Herzinsuffizienz als eines der wichtigsten Paradigmen der Kardiologie
- Analyse der diagnostischen Tests, die bei der Diagnose und Bewertung des kardiovaskulären Systems zum Einsatz kommen, wie z.B. Labortests, kardiale Marker und Blutdruckmessungen
- Analyse der sonographischen Zeichen bei nicht-kardialen Erkrankungen der Brusthöhle



Verbessern Sie die Versorgung Ihrer Patienten, indem Sie die Vorteile der Weiterbildung im Rahmen des Privaten Masterstudiengangs in Tierärztliche Kardiologie bei Kleintieren nutzen“





Spezifische Kompetenzen

- Vertiefung des Verständnisses der elektrophysiologischen Mechanismen, die Herzrhythmusstörungen verursachen
- Identifizierung von Patienten, die eine therapeutische Intervention benötigen
- Eingehende Untersuchung der Informationen, die die Echokardiographie bei der hämodynamischen Beurteilung von Patienten liefert
- Bewertung der Behandlung und neuer Therapien, die in den letzten Jahren für chronisch degenerative Herzklappenerkrankungen entwickelt wurden
- Einen individuellen Behandlungsplan entwickeln, um die Lebensqualität und Lebenserwartung der betroffenen Patienten zu maximieren
- Analyse der embryologischen Mechanismen, die zu den häufigsten kongenitalen Veränderungen führen
- Die gleichzeitige Überwachung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Grunderkrankungen, um ätiologische Therapien zu priorisieren und Polypharmazie zu reduzieren

04

Kursleitung

Zu den Dozenten des Programms gehören führende Experten auf dem Gebiet der Tierärztliche Kardiologie bei Kleintieren die ihre Erfahrungen aus ihrer Arbeit in diese Spezialisierung einbringen. Es handelt sich um weltweit anerkannte Tierärzte aus verschiedenen Ländern mit nachgewiesener theoretischer und praktischer Berufserfahrung.





“

Die Dozenten dieses Programms sind Experten in der Kleintierkardiologie und werden Ihnen helfen, in Ihrem Beruf erfolgreich zu sein“

Leitung



Dr. Martínez Delgado, Rubén

- Leitung des kardiologischen Dienst im Tierkrankenhaus von Estoril, Móstoles
- Mitarbeit im Veterinärkrankenhaus der UCM und Entwicklung des Bereichs der minimal-invasiven interventionellen Kardiologie
- Ambulante Kardiologie in vielen Zentren in Madrid und Umgebung
- Hochschulabschluss in Veterinärmedizin im Jahr 2008 an der Universität Complutense in Madrid (UCM)
- Praktika in Chirurgie (2006) und Kardiologie (2007-2008) an der UCM
- Kooperationsprojekt im Bereich der minimal-invasiven interventionellen Kardiologie im Jahr 2008 in der kardiologischen Abteilung der UCM
- Offizielles Praktikum des Europäischen Kollegs für Innere Medizin (ECVIM) an der Tierklinik Gran Sasso in Mailand (Referenzzentrum für Kardiologie und Ultraschalldiagnostik und spezialisiertes Zentrum für Interventionelle Kardiologie), 2009-2010
- Mitglied von AVEPA und GECAR und regelmäßig Redner auf Kongressen im Bereich der Kardiologie und der diagnostischen Bildgebung Mehrerer Vorträge über Elektrokardiographie und Echokardiographie

Professoren

Dr. Cortés Sánchez, Pablo M

- Vorpraktikum in Kardiologie an der Universität von Glasgow
- Leitung des kardiologischen Dienstes und Ko-Direktion der Intensivstation (ICU) im Tierkrankenhaus Estoril, Móstoles, Madrid (2007 bis 2017)
- Leitung des kardiologischen Dienstes und Teil des Teams der Intensivstation bei Braid Vets, Edinburgh UK (Januar 2018 bis Juli 2019)
- Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität Complutense in Madrid (UCM) im Jahr 2007, einschließlich eines einjährigen Stipendiums an der University of Southern Indiana (USA)
- Praktikum in Innerer Medizin (2006) und Kardiologie an der UCM (2007)
- Masterstudiengang in Kardiologie für Allgemeinmediziner an der ISVPS (International School of Veterinary Postgraduate Studies) im Jahr 201
- Masterstudiengang in Veterinärmedizin (MVM)
- Praktikum in der Kardiologie an der Universität von Liverpool (2017), mit einem Forschungsprojekt über Mitralkrankungen, das zur Veröffentlichung ansteht
- Referent in den Bereichen Kardiologie, Radiologie, Intensivpflege und Anästhesie, gesponsert von renommierten Firmen, sowohl in Spanien als auch in Großbritannien
- Mitglied von GECAR (Gruppe der Fachärzte für Kardiologie und Atemwegserkrankungen) und von dieser Institution für Echokardiographie zertifiziert, für die er derzeit die offiziellen Richtlinien für das echokardiographische Screening auf angeborene Herzfehler entwickelt
- Eingetragenes Mitglied des Royal College of Veterinary Surgeons (RCVS), UK, das ihn als Advanced Veterinary Practitioner zertifiziert hat

Dr. Ortiz Díez, Gustavo

- Außerordentlicher Professor der Abteilung für Tiermedizin und -chirurgie, Fakultät für Veterinärmedizin, Universität Complutense in Madrid
- Leitung der Abteilung für Kleintiere des Krankenhauses der Tierklinik Complutense
- Leitung der Abteilung für Weichteilchirurgie und minimal-invasive Eingriffe am Tierkrankenhaus für Spezialitäten 4 de Octubre (Arteixo, La Coruña)
- Promotion und Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der UCM
- AVEPA-akkreditiert für Weichteilchirurgie
- Mitglied des wissenschaftlichen Komitees und derzeitiger Präsident der GECIRA (AVEPA Soft Tissue Surgery Specialty Group)
- Masterstudiengang der Forschungsmethodik in Gesundheitswissenschaften an der UAB
- Kurs über IKT-Kenntnisse für Lehrkräfte an der UNED (UNED)
- Facharzt für Traumatologie und orthopädische Chirurgie bei Haustieren an der UCM
Privater Masterstudiengang in Kleintierkardiologie an der UCM
- Kurse in laparoskopischer und thorakoskopischer Chirurgie im minimal-invasiven Zentrum Jesús Usón Akkreditiert in den Funktionen B, C, D und E für Versuchstiere durch die Gemeinschaft von Madrid
- Privater Masterstudiengang in Emotionaler Intelligenz von UR
Abgeschlossene Ausbildung in Gestaltpsychologie

Dr. Gómez Trujillo, Blanca

- ◆ Leitung des kardiologischen Dienstes des Tierkrankenhauses Madrid Este
- ◆ Tierärztin in der Abteilung für Kardiologie und Echokardiographie des VETSIA Tierkrankenhauses
- ◆ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin Universität Complutense von Madrid
- ◆ Zertifikat Allgemeinmedizin bei Kleintieren ISVPS
- ◆ Aufbaustudium in Innerer Medizin für Kleintiere Improve International
- ◆ Kurs in Kleintierkardiologie FORVET
- ◆ Kurs in Echokardiographie bei Kleintieren FORVET

Dr. Mateos Pañero, María

- ◆ Außerordentliche Professorin an der Universität von Liverpool (UK) in der Abteilung für Kardiologie
- ◆ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität von Extremadura im Jahr 2005
- ◆ Zertifikat General Practitioner in Kardiologie
- ◆ Rotationspraktikum am Istituto Veterinario di Novara
- ◆ Praktikum in Kardiologie am Istituto Veterinario di Novara





“

Unser Dozententeam wird Ihnen sein ganzes Wissen zur Verfügung stellen, damit Sie auf dem neuesten Stand der Dinge sind“

05

Struktur und Inhalt

Die Struktur des Inhalts wurde von den besten Fachleuten auf dem Gebiet der Tierärztliche Kardiologie bei Kleintieren entworfen, die über umfangreiche Erfahrung und ein anerkanntes Ansehen in der Branche verfügen, was durch die Menge der besprochenen, untersuchten und diagnostizierten Fälle untermauert wird, und die die neuen Technologien, die in der Veterinärmedizin angewandt werden, umfassend beherrschen.





“

Dieser private Masterstudiengang enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm in der Veterinärkardiologie, das es derzeit auf dem Markt gibt“

Modul 1. Embryologie, Anatomie, Physiologie und Pathophysiologie des Herzens

- 1.1. Kardiale und vaskuläre Embryologie
 - 1.1.1. Kardiale Embryologie
 - 1.1.2. Vaskuläre Embryologie
- 1.2. Anatomie und Histologie des Herzens und der Gefäße
 - 1.2.1. Herzanatomie
 - 1.2.2. Vaskuläre Anatomie
 - 1.2.3. Histologie des Herzens
 - 1.2.4. Vaskuläre Histologie
- 1.3. Normale kardiovaskuläre Physiologie
 - 1.3.1. Funktionen
 - 1.3.2. Zirkulationsmuster
 - 1.3.3. Kontrahierbarkeit
- 1.4. Normale kardiovaskuläre Physiologie
 - 1.4.1. Der Herzzyklus
- 1.5. Normale kardiovaskuläre Physiologie
 - 1.5.1. Physiologie der Blutgefäße
 - 1.5.2. Systemische und pulmonale Zirkulation
- 1.6. Pathophysiologie des Herzens
 - 1.6.1. Kardiovaskuläre Regulierung
- 1.7. Pathophysiologie des Herzens
 - 1.7.1. Hämodynamische Konzepte
 - 1.7.2. Herzleistung. Wovon hängt sie ab?
- 1.8. Pathophysiologie des Herzens
 - 1.8.1. Valvulopathien
- 1.9. Pathophysiologie des Herzens
 - 1.9.1. Perikard
 - 1.9.2. Kardiomyopathien
 - 1.9.3. Vaskuläre Pathophysiologie
- 1.10. Pathophysiologie des Herzens
 - 1.10.1. Lungenödem

Modul 2. Herzversagen. Pharmakologie des Herzens

- 2.1. Kongestive Herzinsuffizienz
 - 2.1.1. Definition
 - 2.1.2. Pathophysiologische Mechanismen
 - 2.1.3. Pathophysiologische Folgen
- 2.2. Diätetisches Hygienemanagement. Kommunikation mit dem Eigentümer
 - 2.2.1. Kommunikation mit dem Eigentümer
 - 2.2.2. Ernährung bei Herzpatienten
- 2.3. Angiotensin-konvertierende Enzym-Hemmer (ACE-Hemmer)
 - 2.3.1. Wirkungsmechanismus
 - 2.3.2. Typen
 - 2.3.3. Indikationen
 - 2.3.4. Posologie
 - 2.3.5. Nebenwirkungen
 - 2.3.6. Kontraindikationen
- 2.4. Pimodendan und andere Inotropika
 - 2.4.1. Pimobendan
 - 2.4.1.1. Wirkungsmechanismus
 - 2.4.1.2. Indikationen
 - 2.4.1.3. Posologie
 - 2.4.1.4. Nebenwirkungen
 - 2.4.1.5. Kontraindikationen
 - 2.4.2. Sympathomimetika
 - 2.4.2.1. Wirkungsmechanismus
 - 2.4.2.2. Indikationen
 - 2.4.2.3. Posologie
 - 2.4.2.4. Nebenwirkungen
 - 2.4.2.5. Kontraindikationen
 - 2.4.3. Andere



- 2.5. Diuretika
 - 2.5.1. Wirkungsmechanismus
 - 2.5.2. Typen
 - 2.5.3. Indikationen
 - 2.5.4. Posologie
 - 2.5.5. Nebenwirkungen
 - 2.5.6. Kontraindikationen
- 2.6. Antiarrhythmika I
 - 2.6.1. Erste Überlegungen
 - 2.6.2. Klassifizierung von Antiarrhythmika
 - 2.6.3. Antiarrhythmika der Klasse 1
- 2.7. Antiarrhythmika II
 - 2.7.1. Antiarrhythmika der Klasse 2
 - 2.7.2. Antiarrhythmika der Klasse 3
 - 2.7.3. Antiarrhythmika der Klasse 4
- 2.8. Antihypertensive Medikamente
 - 2.8.1. Venös
 - 2.8.2. Arteriell
 - 2.8.3. Gemischt
 - 2.8.4. Pulmonal
- 2.9. Gerinnungshemmende Mittel
 - 2.9.1. Heparine
 - 2.9.2. Clopidogrel
 - 2.9.3. Nosokomiale Infektionen
 - 2.9.4. Andere
- 2.10. Andere Medikamente für die Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen
 - 2.10.1. Angiotensin-II-Rezeptor-Antagonisten
 - 2.10.2. Spironolacton (Fibrose- und Anti-Remodellierungsstudie)
 - 2.10.3. Carvedilol
 - 2.10.4. Positive Chronotropika
 - 2.10.5. Atropin (Atropin-Test)
 - 2.10.6. Taurin bei DCM
 - 2.10.7. Atenolol bei Stenose
 - 2.10.8. Atenolol oder Diltiazem bei obstruktiver HCM

Modul 3. Anamnese und kardiovaskuläre Untersuchung

- 3.1. Kardiovaskuläre und respiratorische Anamnese
 - 3.1.1. Epidemiologie von Herzkrankheiten
 - 3.1.2. Anamnese
 - 3.1.2.1. Allgemeine Symptome
 - 3.1.2.2. Spezifische Symptome
- 3.2. Untersuchung des Herz-Kreislauf-Systems und der Atemwege
 - 3.2.1. Atmungsmuster
 - 3.2.2. Untersuchung des Kopfes
 - 3.2.3. Untersuchung des Halses
 - 3.2.4. Untersuchung des Thorax
 - 3.2.5. Untersuchung des Unterleibs
 - 3.2.6. Andere Untersuchungen
- 3.3. Auskultation I
 - 3.3.1. Physikalische Grundlagen
 - 3.3.2. Stethoskop
 - 3.3.3. Technik
 - 3.3.4. Herzgeräusche
- 3.4. Auskultation II
 - 3.4.1. Murmeln
 - 3.4.2. Pulmonale Auskultation
- 3.5. Husten
 - 3.5.1. Definition und pathophysiologische Mechanismen
 - 3.5.2. Differentialdiagnosen und Algorithmus zur Hustendiagnose
- 3.6. Dyspnoe
 - 3.6.1. Definition und pathophysiologische Mechanismen
 - 3.6.2. Differentialdiagnosen und Diagnosealgorithmus für Dyspnoe
- 3.7. Synkope
 - 3.7.1. Definition und pathophysiologische Mechanismen
 - 3.7.2. Differentialdiagnosen und Diagnosealgorithmus für Synkopen
- 3.8. Zyanose
 - 3.8.1. Definition und pathophysiologische Mechanismen
 - 3.8.2. Differentialdiagnosen und Diagnosealgorithmus für Synkopen

- 3.9. Blutdruck und zentraler Venendruck
 - 3.9.1. Blutdruck
 - 3.9.2. Zentraler Venendruck
- 3.10. Labortests und kardiale Marker
 - 3.10.1. Labortests bei Herzkrankheiten
 - 3.10.2. Kardiale Biomarker
 - 3.10.3. Genetische Tests

Modul 4. Ergänzende Tests. Diagnostische Bildgebung

- 4.1. Grundlagen der Radiologie
 - 4.1.1. Physikalische Grundlagen der Röntgenproduktion
 - 4.1.2. Röntgengerät
 - 4.1.3. mAs und KV Auswahl
 - 4.1.4. Arten der Radiologie
- 4.2. Röntgentechnik in der Thorakalradiologie
 - 4.2.1. Radiologische Technik
 - 4.2.2. Positionierung
- 4.3. Thorakale Radiologie I
 - 4.3.1. Auswertung einer Thorax-Röntgenaufnahme
 - 4.3.2. Krankheiten der extrathorakalen Strukturen
- 4.4. Thorakale Radiologie II
 - 4.4.1. Erkrankungen der Luftröhre
 - 4.4.2. Erkrankungen des Mediastinums
- 4.5. Thorakale Radiologie III
 - 4.5.1. Erkrankungen der Pleura
 - 4.5.2. Erkrankungen der Speiseröhre
- 4.6. Herzsilhouette I
 - 4.6.1. Bewertung der normalen Herzsilhouette
 - 4.6.2. Größe
 - 4.6.3. Topographie
- 4.7. Herzsilhouette II
 - 4.7.1. Krankheiten, die das Herz betreffen
 - 4.7.2. Ophthalmologische

- 4.8. Parenchym der Lunge I
 - 4.8.1. Bewertung des normalen Lungenparenchyms
 - 4.8.2. Lungenmuster I
- 4.9. Parenchym der Lunge II
 - 4.9.1. Lungenmuster II
 - 4.9.2. Radiologische Befunde bei Erkrankungen des Lungenparenchyms
- 4.10. Andere Tests
 - 4.10.1. Lungen-Ultraschall
 - 4.10.2. *Bubble Study*

Modul 5. Ergänzende Tests. Elektrokardiogramm

- 5.1. Anatomie des Reizleitungssystems und Aktionspotentiale
 - 5.1.1. Sinusknoten und supraventrikuläre Erregungsleitbahnen
 - 5.1.2. Atrioventrikulärer Knoten und ventrikuläre Erregungsleitbahnen
 - 5.1.3. Potenzial für Maßnahmen
 - 5.1.3.1. Schrittmacherzellen
 - 5.1.3.2. Kontraktile Zellen
- 5.2. Erzielung einer qualitativ hochwertigen elektrokardiographischen Aufzeichnung
 - 5.2.1. Überweisungssystem für Gliedmaßen
 - 5.2.2. Präkordiales Ableitsystem
 - 5.2.2. Reduzierung von Artefakten
- 5.3. Sinus-Rhythmus
 - 5.3.1. Typische elektrokardiographische Merkmale des Sinusrhythmus
 - 5.3.2. Respiratorische Sinusarrhythmie
 - 5.3.3. Nicht-respiratorische Sinusarrhythmie
 - 5.3.4. Wandernder Herzschrittmacher
 - 5.3.5. Sinus-Tachykardie
 - 5.3.6. Sinusbradykardie
 - 5.3.7. Intraventrikuläre Erregungsleitungsstörungen
- 5.4. Elektrophysiologische Mechanismen, die Herzrhythmusstörungen verursachen
 - 5.4.1. Störungen der Stimulusbildung
 - 5.4.1.1. Beeinträchtigte normale Automatik
 - 5.4.1.2. Abnormaler Automatismus
 - 5.4.1.3. Ausgelöste Aktivität: späte Nachpotentiale
 - 5.4.1.4. Ausgelöste Aktivität: frühe Postpotentiale
 - 5.4.2. Störungen der Impulsleitung
 - 5.4.2.1. Anatomischer Wiedereintritt
 - 5.4.2.2. Funktionaler Wiedereinstieg
- 5.5. Supraventrikuläre Herzrhythmusstörungen I
 - 5.5.1. Vorzeitige Vorhofkomplexe
 - 5.5.2. Paroxysmale supraventrikuläre Tachykardie
 - 5.5.3. Atrioventrikuläre junctionale Tachykardie
 - 5.5.4. Akzessorische Leitungsbahnen
- 5.6. Supraventrikuläre Herzrhythmusstörungen II: Vorhofflimmern
 - 5.6.1. Anatomisches und funktionelles Substrat
 - 5.6.2. Hämodynamische Folgen
 - 5.6.3. Behandlung zur Ratenkontrolle
 - 5.6.4. Behandlung zur Rhythmuskontrolle
- 5.7. Ventrikuläre Herzrhythmusstörungen
 - 5.7.1. Ventrikuläre vorzeitige Komplexe
 - 5.7.2. Monomorphe ventrikuläre Tachykardie
 - 5.7.3. Polymorphe ventrikuläre Tachykardie
 - 5.7.4. Idioventrikulärer Rhythmus
- 5.8. Bradyarrhythmie
 - 5.8.1. Kranke Nasennebenhöhlenentzündung
 - 5.8.2. Atrioventrikulärer Block
 - 5.8.3. Atriales Schweigen
- 5.9. Holter
 - 5.9.1. Indikationen für die Holter-Überwachung
 - 5.9.2. Ausrüstung
 - 5.9.3. Deutung
- 5.10. Fortgeschrittene Verarbeitungstechniken
 - 5.10.1. Herzschrittmacher-Implantation
 - 5.10.2. Radiofrequenz-Ablation

Modul 6. Ergänzende Tests. Echokardiographie

- 6.1. Einleitung, Ultraschall und Ausrüstung
 - 6.1.1. Physik des Ultraschalls
 - 6.1.2. Geräte und Schallköpfe
 - 6.1.3. Doppler
 - 6.1.4. Artefakte
- 6.2. Echokardiographische Untersuchung
 - 6.2.1. Vorbereitung und Positionierung des Patienten
 - 6.2.2. 2D Zweidimensionale Echokardiographie
 - 6.2.2.1. Echokardiographische Schnitte
 - 6.2.2.2. Zweidimensionale Bildkontrollen
 - 6.2.3. Modus M
 - 6.2.4. Spektral-Doppler
 - 6.2.5. Doppler-Farbe
 - 6.2.6. Gewebe-Doppler
- 6.3. Messungen und Auswertung von 2D- und M-Mode-Bildern
 - 6.3.1. Allgemeines
 - 6.3.2. Linke Herzkammer und Mitralklappe
 - 6.3.3. Linker Vorhof
 - 6.3.4. Aorta
 - 6.3.5. Rechter Ventrikel und Trikuspidalklappe
 - 6.3.6. Rechter Vorhof und Venae cavae
 - 6.3.7. Pulmonalstamm und Pulmonalarterien
 - 6.3.8. Perikard
- 6.4. Dopplermessungen und Auswertung
 - 6.4.1. Allgemeines
 - 6.4.1.1. Ausrichtung
 - 6.4.1.2. Laminare und turbulente Strömung
 - 6.4.1.3. Hämodynamische Informationen
 - 6.4.2. Spektraler Doppler: Aorten- und Pulmonalfluss
 - 6.4.3. Spektraldoppler: Mitral- und Trikuspidalfluss
 - 6.4.4. Spektraldoppler: Pulmonale und linke Vorhofvenenströme
 - 6.4.5. Farbdoppler-Auswertung
 - 6.4.6. Gewebedopplermessungen und Auswertung



- 6.5. Fortgeschrittene Echokardiographie
 - 6.5.1. Gewebedoppler-Techniken
 - 6.5.2. Transösophageale Echokardiographie
 - 6.5.3. 3D-Echokardiographie
- 6.6. Hämodynamische Beurteilung I
 - 6.6.1. Linksventrikuläre systolische Funktion
 - 6.6.1.1. M Modus-Analyse
 - 6.6.1.2. Zweidimensionale Analyse
 - 6.6.1.3. Spektrale Doppler-Analyse
 - 6.6.1.4. Gewebe-Doppler-Analyse
- 6.7. Hämodynamische Beurteilung II
 - 6.7.1. Linksventrikuläre diastolische Funktion
 - 6.7.1.1. Arten der diastolischen Dysfunktion
 - 6.7.2. Linksventrikuläre Füllungsdrücke
 - 6.7.3. Rechtsventrikuläre Funktion
 - 6.7.3.1. Radiale systolische Funktion
 - 6.7.3.2. Systolische Funktion in Längsrichtung
 - 6.7.3.3. Gewebe-Doppler
- 6.8. Hämodynamische Bewertung III
 - 6.8.1. Spektral-Doppler
 - 6.8.1.1. Druckgradienten
 - 6.8.1.2. *Pressure Half-Time*
 - 6.8.1.3. Regurgitationsvolumen und Regurgitationsfraktion
 - 6.8.1.4. *Shunt-Quote*
 - 6.8.2. Modus M
 - 6.9.2.1. Aorta
 - 6.9.2.2. Mitral
 - 6.9.2.3. Septum
 - 6.9.2.4. Freie Wand des linken Ventrikels
- 6.9. Hämodynamische Bewertung IV
 - 6.9.1. Doppler-Farbe
 - 6.9.1.1. Größe des Jet
 - 6.9.1.2. PISA
 - 6.9.1.3. Vena contracta

- 6.9.2. Bewertung der Mitralinsuffizienz
- 6.9.3. Bewertung der Trikuspidalregurgitation
- 6.9.4. Bewertung der Aortenregurgitation
- 6.9.5. Bewertung der pulmonalen Regurgitation
- 6.10. Thorax-Ultraschall
 - 6.10.1. Thorax-Ultraschall
 - 6.10.1.1. Verschüttete Flüssigkeiten
 - 6.10.1.2. Massen
 - 6.10.1.3. Parenchym der Lunge
 - 6.10.2. Echokardiographie bei exotischen Tieren
 - 6.10.2.1. Kaninchen
 - 6.10.2.2. Frettchen
 - 6.10.2.3. Nagetiere
 - 6.10.3. Andere

Modul 7. Erworbene Herzkrankheit. Chronische Mitral- und Trikuspidalklappenerkrankung. Endokarditis. Veränderungen des Herzbeutels. Kardiale Massen

- 7.1. Chronische degenerative Klappenerkrankung I. Ätiologie
 - 7.1.1. Anatomie der Herzklappen
 - 7.1.2. Ätiologie
 - 7.1.3. Prävalenz
- 7.2. Chronische degenerative Klappenerkrankung II. Pathologie
 - 7.2.1. Pathophysiologie
 - 7.2.2. Einstufung und Klassifizierung
- 7.3. Chronische degenerative Klappenerkrankung III. Diagnose
 - 7.3.1. Anamnese und Untersuchung
 - 7.3.2. Radiologie
 - 7.3.3. Elektrokardiogramm (EKG)
 - 7.3.4. Echokardiographie
 - 7.3.5. Biochemische Tests
 - 7.3.6. Differentialdiagnosen

- 7.4. Chronische degenerative Klappenerkrankung IV. Echokardiographische Auswertung
 - 7.4.1. Anatomie der Herzklappen
 - 7.4.1.1. Erscheinungsbild und Bewegung
 - 7.4.1.2. Degenerative Läsionen
 - 7.4.1.3. Prolaps
 - 7.4.1.4. Gerissene Chordae tendineae
 - 7.4.2. Abmessungen und Funktionalität der linken Herzkammer
 - 7.4.3. Quantifizierung der Regurgitation
 - 7.4.4. Echokardiographisches Staging
 - 7.4.4.1. Remodellierung des Herzens
 - 7.4.4.2. Fluss und Regurgitationsfraktion
 - 7.4.4.3. Druck des linken Vorhofs
 - 7.4.4.4. Pulmonale Hypertonie
- 7.5. Chronische degenerative Klappenerkrankung IV. Risikoanalyse für Progression und Dekompensation
 - 7.5.1. Risikofaktoren für die Progression
 - 7.5.2. Vorhersage der Dekompensation
 - 7.5.3. Besonderheiten der Entwicklung der Trikuspidalpathologie
 - 7.5.4. Die Rolle des Eigentümers
 - 7.5.5. Periodizität der Revisionen
- 7.6. Chronische degenerative Klappenerkrankung V. Therapien
 - 7.6.1. Medizinische Behandlung
 - 7.6.2. Chirurgische Behandlung
- 7.7. Chronische degenerative Klappenerkrankung VI. Komplizierende Faktoren
 - 7.7.1. Herzrhythmusstörungen
 - 7.7.2. Pulmonale Hypertonie
 - 7.7.3. Systemische arterielle Hypertonie
 - 7.7.4. Niereninsuffizienz
 - 7.7.5. Ruptur des Vorhofs



- 7.8. Infektiöse Endokarditis
 - 7.8.1. Ätiologie und Pathophysiologie der bakteriellen Endokarditis
 - 7.8.2. Diagnose einer bakteriellen Endokarditis
 - 7.8.3. Behandlung der bakteriellen Endokarditis
- 7.9. Erkrankungen des Pericards
 - 7.9.1. Anatomie und Physiologie des Pericards
 - 7.9.2. Pathophysiologie der Perikardtamponade
 - 7.9.3. Diagnose der Perikardtamponade
 - 7.9.4. Arten von Anomalien des Pericards
 - 7.9.4.1. Leistenbrüche und Defekte
 - 7.9.4.2. Ergüsse oder Blutergüsse. (Arten und Ursprünge)
 - 7.9.4.3. Massen
 - 7.9.4.4. Konstriktive Perikarditis
 - 7.9.5. Perikardiozentese und Handlungsprotokoll
- 7.10. Kardiale Massen
 - 7.10.1. Tumore an der Aortenbasis
 - 7.10.2. Hämangiosarkom
 - 7.10.3. Mesotheliom
 - 7.10.4. Intrakavitäre Tumore
 - 7.10.5. Gerinnsel: Ruptur des Vorhofs

Modul 8. Erworbene Herzkrankheit. Kardiomyopathien

- 8.1. Primäre dilatative Kardiomyopathie bei Hunden
 - 8.1.1. Definition der primären dilatativen Kardiomyopathie (DCM) und histologische Merkmale
 - 8.1.2. Echokardiographische Diagnose von DCM
 - 8.1.3. Elektrokardiographische Diagnose einer okkulten DCM
 - 8.1.3.1. Elektrokardiogramm (EKG)
 - 8.1.3.2. Holter
 - 8.1.4. DCM-Therapie
 - 8.1.4.1. Okkulte Phase
 - 8.1.4.2. Symptomatische Phase

- 8.2. Sekundäre dilatative Kardiomyopathie bei Hunden
 - 8.2.1. Die ätiologische Diagnose der dilatativen Kardiomyopathie (DCM)
 - 8.2.2. DCM sekundär zu Ernährungsdefiziten
 - 8.2.3. DCM sekundär zu anderen Ursachen
 - 8.2.3.1. Endokrine Störungen
 - 8.2.3.2. Toxisch
 - 8.2.3.3. Andere
- 8.3. Tachykardie-induzierte Kardiomyopathie (TICM)
 - 8.3.1. Elektrokardiographische Diagnose von TICM
 - 8.3.1.1. Elektrokardiogramm (EKG)
 - 8.3.1.2. Holter
 - 8.3.2. TICM-Therapie
 - 8.3.2.1. Medikamentöse Therapie
 - 8.3.2.2. Radiofrequenz-Ablation
- 8.4. Arrhythmogene rechte Kardiomyopathie (ARVC)
 - 8.4.1. Definition von ARVC und histologische Merkmale
 - 8.4.2. Echokardiographische Diagnose der ARVC
 - 8.4.3. Elektrokardiographische Diagnose von ARVC
 - 8.4.3.1. EKG
 - 8.4.3.2. Holter
 - 8.4.4. ARVC-Therapie
- 8.5. Hypertrophe Kardiomyopathie bei Katzen (HCM) I
 - 8.5.1. Definition von HCM und Histologie
 - 8.5.2. Echokardiographische Diagnose des HCM-Phänotyps
 - 8.5.3. Elektrokardiographische Befunde bei HCM
- 8.6. Hypertrophe Kardiomyopathie bei Katzen (HCM) II
 - 8.6.1. Die ätiologische Diagnose von HCM
 - 8.6.2. Hämodynamische Folgen der HCM
 - 8.6.3. Einstufung von HCM
 - 8.6.4. Prognostische Faktoren bei HCM
 - 8.6.5. HCM-Therapie
 - 8.6.5.1. Asymptomatische Phase
 - 8.6.5.2. Symptomatische Phase
- 8.7. Andere Kardiomyopathien bei Katzen I
 - 8.7.1. Restriktive Kardiomyopathie (RCM)
 - 8.7.1.1. Histologische Merkmale von RCM
 - 8.7.1.2. Echokardiographische Diagnose des RCM-Phänotyps
 - 8.7.1.3. Elektrokardiographische Befunde bei RCM
 - 8.7.1.4. RCM-Therapie
 - 8.7.2. Dilatative Kardiomyopathie bei Katzen
 - 8.7.2.1. Histologische Merkmale der Dilatativen Kardiomyopathie (DCM) bei Katzen
 - 8.7.2.2. Echokardiographische Diagnose des DCM-Phänotyps
 - 8.7.2.3. Ätiologische Diagnose von DCM bei Katzen
- 8.8. Andere Kardiomyopathien bei Katzen II
 - 8.8.1. Dilatative Kardiomyopathie bei Katzen (DCM) (Forts.)
 - 8.8.1.1. Therapie von DCM bei Katzen
 - 8.8.2. Kardiomyopathie im Endstadium
 - 8.8.2.1. Echokardiographische Diagnose
 - 8.8.2.2. Therapie der Kardiomyopathie im Endstadium
 - 8.8.3. Hypertrophe obstruktive Kardiomyopathie (HOCM)
- 8.9. Myokarditis
 - 8.9.1. Klinische Diagnose der Myokarditis
 - 8.9.2. Die ätiologische Diagnose der Myokarditis
 - 8.9.3. Nicht-etiologische Therapie der Myokarditis
 - 8.9.4. Chagas-Krankheit
- 8.10. Andere Erkrankungen des Herzmuskels
 - 8.10.1. *Atrial standstill*
 - 8.10.2. Fibroelastose
 - 8.10.3. Kardiomyopathie in Verbindung mit Muskeldystrophie (Duchenne)
 - 8.10.4. Kardiomyopathie bei Exoten

Modul 9. Angeborene Herzkrankheiten

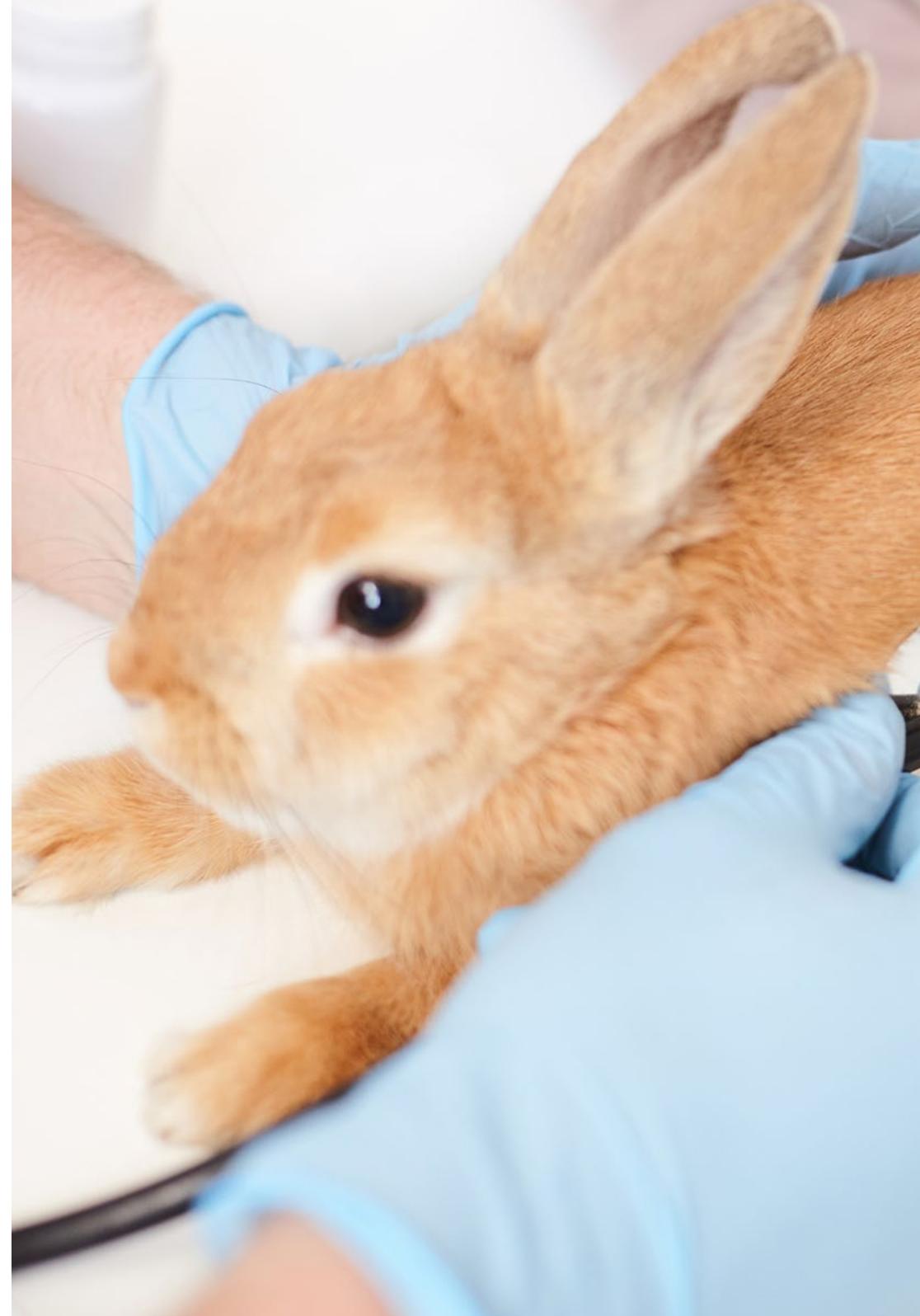
- 9.1. Patentierter Ductus arteriosus (PDA) I
 - 9.1.1. Embryologische Mechanismen, die zu einer PDA führen
 - 9.1.2. Anatomische Klassifizierung der PDA
 - 9.1.3. Echokardiographische Diagnose
- 9.2. Patentierter Ductus arteriosus II
 - 9.2.1. Medikamentöse Therapie
 - 9.2.2. Interventionelle Therapie
 - 9.2.3. Chirurgische Therapie
- 9.3. Pulmonalstenose (PE) I
 - 9.3.1. Anatomische Klassifizierung von PE
 - 9.3.2. Echokardiographische Diagnose der PE
 - 9.3.3. Medikamentöse Therapie
- 9.4. Pulmonalstenose II
 - 9.4.1. Interventionelle Therapie
 - 9.4.2. Chirurgische Therapie
- 9.5. Aortenstenose (AE) I
 - 9.5.1. Anatomische Klassifizierung von AE
 - 9.5.2. Echokardiographische Diagnose von AE
 - 9.5.3. Medikamentöse Therapie
- 9.6. Aortenstenose II
 - 9.6.1. Interventionelle Therapie
 - 9.6.2. Ergebnisse von *Screening*programmen
- 9.7. Ventrikelseptumdefekte (VSD)
 - 9.7.1. Anatomische Klassifizierung von VSDs
 - 9.7.2. Echokardiographische Diagnose
 - 9.7.3. Medikamentöse Therapie
 - 9.7.4. Chirurgische Therapie
 - 9.7.5. Interventionelle Therapie
- 9.8. Interatriale Septumdefekte (ASD)
 - 9.8.1. Anatomische Klassifizierung von ASDs
 - 9.8.2. Echokardiographische Diagnose
 - 9.8.3. Medikamentöse Therapie
 - 9.8.4. Interventionelle Therapie

- 9.9. Atrioventrikuläre Klappen-Dysplasie
 - 9.9.1. Trikuspidale Dysplasie
 - 9.9.2. Mitral-Dysplasie
- 9.10. Andere angeborene Defekte
 - 9.10.1. Fallot-Tetralogie
 - 9.10.2. Persistierende linke kraniale Vena cava
 - 9.10.3. Rechter Doppelkammer-Ventrikel
 - 9.10.4. Aorto-pulmonale Fenster
 - 9.10.5. Persistierender rechter vierter Aortenbogen
 - 9.10.6. Cor triatrium dexter und Cor triatrium sinister
 - 9.10.7. Gemeinsamer Atrioventrikularkanal

Modul 10. Pulmonale und systemische Hypertonie, systemische Erkrankungen mit Auswirkungen auf das Herz und Anästhesie bei Herzpatienten

- 10.1. Pulmonale Hypertonie (PH) I
 - 10.1.1. Definition von PH
 - 10.1.2. Echokardiographische Diagnose von PH
 - 10.1.3. HP-Klassifizierung
- 10.2. Pulmonale Hypertonie II
 - 10.2.1. Zusätzliches Diagnoseprotokoll bei Tieren mit Verdacht auf PH
 - 10.2.2. Behandlung von PH
- 10.3. Systemischer Bluthochdruck I
 - 10.3.1. Methoden der Blutdruckmessung
 - 10.3.2. Diagnose von Bluthochdruck
 - 10.3.3. Pathophysiologie der systemischen Hypertonie
 - 10.3.4. Bewertung der Schädigung des Zielorgans
 - 10.3.5. Hypertensive Kardiomyopathie
- 10.4. Systemischer Bluthochdruck II
 - 10.4.1. Patientenauswahl für Bluthochdruck-*Screening*-Programme
 - 10.4.2. Behandlung von systemischem Bluthochdruck
 - 10.4.3. Überwachung der Behandlung und zusätzlicher Zielorganschäden

- 10.5. Filariose
 - 10.5.1. Ätiologischer Erreger
 - 10.5.2. Diagnose einer Filarieninfektion
 - 10.5.2.1. Physikalische Methoden
 - 10.5.2.2. Serologische Methoden
 - 10.5.3. Pathophysiologie des Filarienbefalls
 - 10.5.3.1. Hunde
 - 10.5.3.2. Katzen
 - 10.5.4. Echokardiographische Befunde
 - 10.5.5. Behandlung der Filariose
 - 10.5.5.1. Medizinische Behandlung
 - 10.5.5.2. Interventionelle Behandlung
- 10.6. Endokrine Erkrankungen mit Auswirkungen auf das Herz I
 - 10.6.1. Hyperthyreose
 - 10.6.2. Hypothyreose
 - 10.6.3. Hyperadrenokortizismus
 - 10.6.4. Hypoadrenokortizismus
- 10.7. Endokrine Erkrankungen mit Auswirkungen auf das Herz II
 - 10.7.1. Diabetes
 - 10.7.2. Akromegalie
 - 10.7.3. Hyperaldosteronismus
 - 10.7.4. Hyperparathyreoidismus
- 10.8. Andere systemische Störungen, die das Herz-Kreislauf-System betreffen I
 - 10.8.1. Phäochromozytom
 - 10.8.2. Anämie
 - 10.8.3. Urämie
 - 10.8.4. Giftstoffe und Chemotherapie
 - 10.8.5. Schock





- 10.9. Andere systemische Veränderungen, die das Herz-Kreislauf-System betreffen II
 - 10.9.1. Magendilatation/Torsion
 - 10.9.2. Milzentzündung/Milzneoplasie
 - 10.9.3. Hyperkoagulierbarer Zustand und Thrombose
 - 10.9.4. Bedingungen, die eine Hypo- oder Hyperkalzämie verursachen
 - 10.9.5. Bedingungen, die zu Hypo- oder Hyperkaliämie führen
 - 10.9.6. Bedingungen, die eine Hypo- oder Hypermagnesiämie verursachen
- 10.10. Anästhesie bei kardiologischen Patienten
 - 10.10.1. Präoperative Beurteilung
 - 10.10.2. Hämodynamische und chirurgische Faktoren bei der Auswahl von Hypnotika
 - 10.10.3. Anästhesie-Überwachung

“

Erzielen Sie beruflichen Erfolg mit dieser Fortbildung auf hohem Niveau, die von renommierten Fachleuten mit umfassender Erfahrung in diesem Bereich durchgeführt wird.

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.





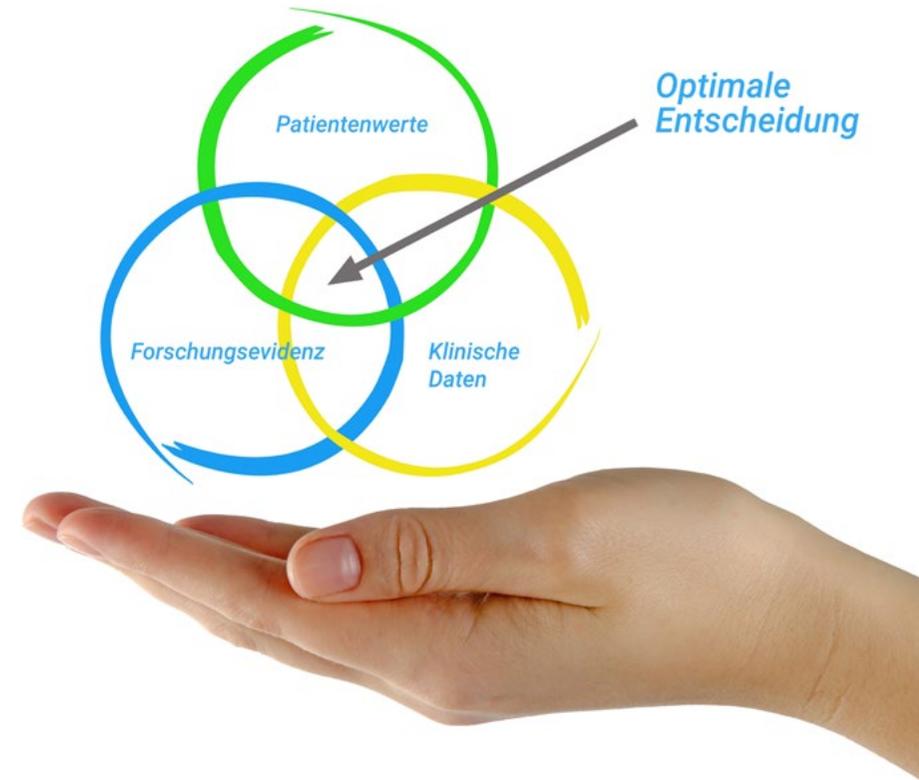
“

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 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

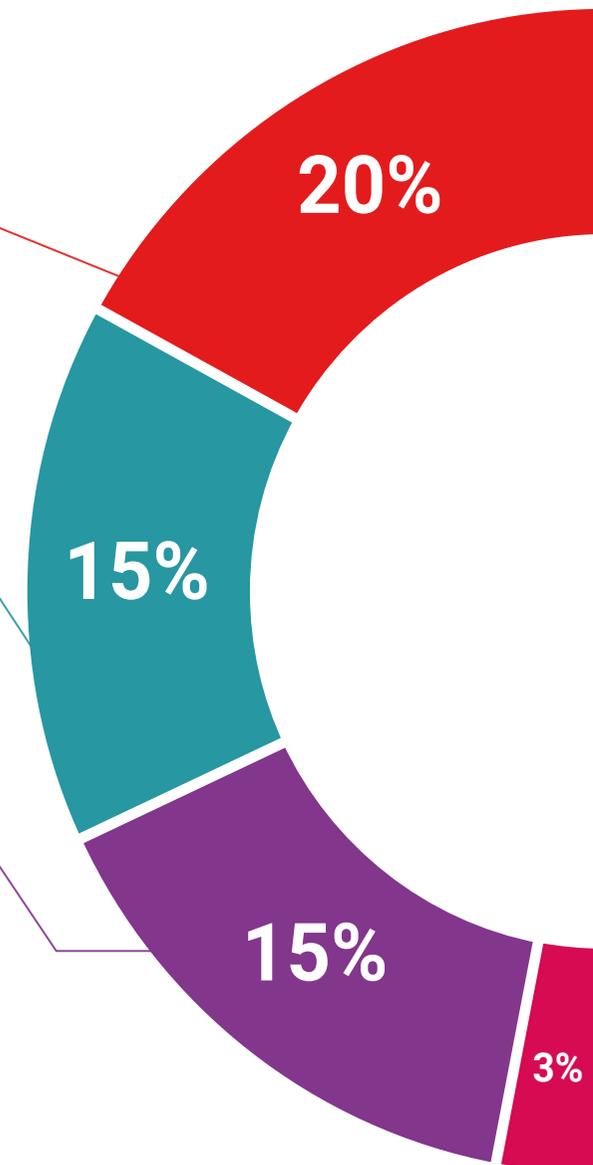
Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

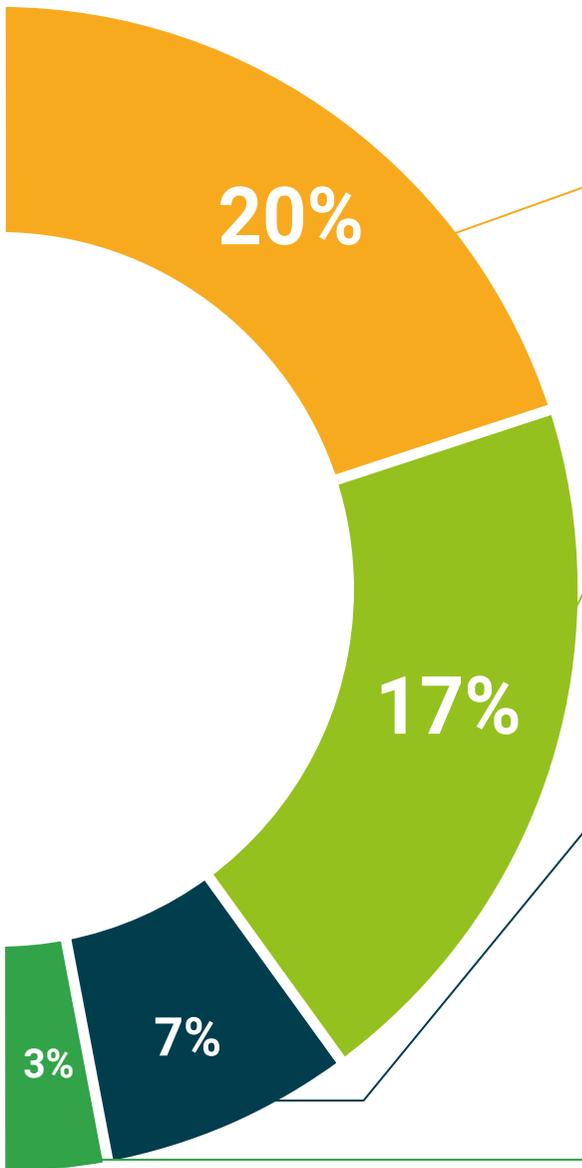
Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



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.



07

Qualifizierung

Der Privater Masterstudiengang in Tierärztliche Kardiologie bei Kleintieren garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologische Universität ausgestellten Diplom.



“

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

Dieser **Privater Masterstudiengang in Tierärztliche Kardiologie bei Kleintieren** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche 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 Tierärztliche Kardiologie bei Kleintieren**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **1.500 Std.**



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

zukunft

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

tech technologische
universität

Privater
Masterstudiengang
Tierärztliche Kardiologie
bei Kleintieren

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Privater Masterstudiengang Tierärztliche Kardiologie bei Kleintieren

