

Blended-Learning-Masterstudiengang

Veterinärmedizinische
Radiologie für Kleintiere





Blended-Learning-Masterstudiengang Veterinärmedizinische Radiologie für Kleintiere

Modalität: Blended Learning (Online + Klinisches Praktikum)

Dauer: 12 Monate

Qualifizierung: TECH Technologische Universität

Unterrichtsstunden: 1.620 Std.

Internetzugang: www.techtute.com/de/veterinarmedizin/semiprasentieller-masterstudiengang/semiprasentieller-masterstudiengang-veterinarmedizinische-radiologie-kleintiere

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Warum dieses
Programm belegen?

Seite 8

03

Ziele

Seite 12

04

Kompetenzen

Seite 18

05

Kursleitung

Seite 22

06

Planung des Unterrichts

Seite 28

07

Klinisches Praktikum

Seite 42

08

Wo kann ich das klinische
Praktikum absolvieren?

Seite 48

09

Methodik

Seite 54

10

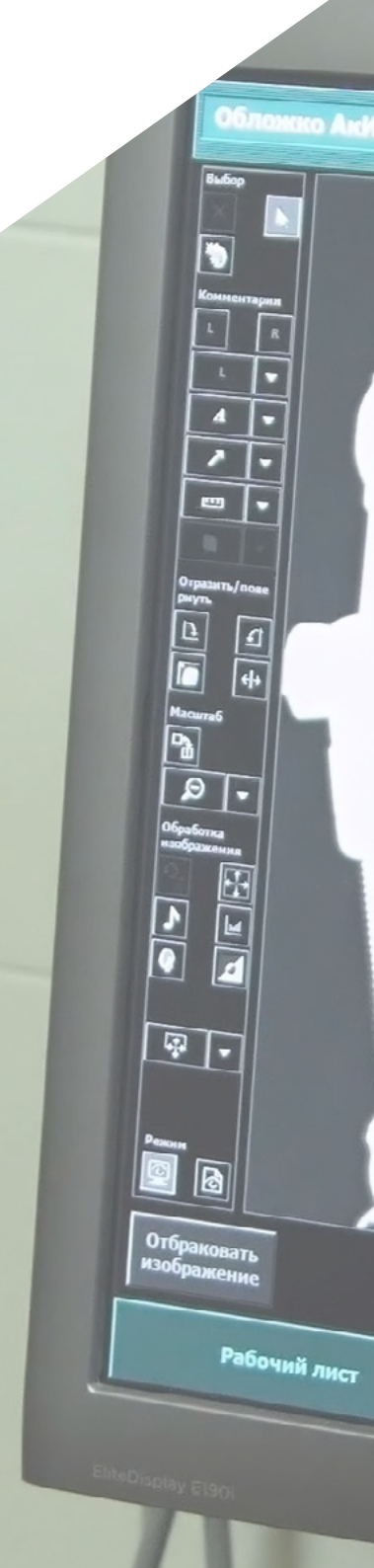
Qualifizierung

Seite 62

01

Präsentation

Die Diagnose zahlreicher Erkrankungen und therapeutischer Situationen in der tierärztlichen Kleintierpraxis basiert sehr häufig auf dem Einsatz diagnostischer Technologien, insbesondere der Radiologie. Der Blended-Learning-Masterstudiengang in Veterinärmedizinische Radiologie für Kleintiere ist eine sorgfältige Auswahl der derzeit nützlichsten und aktuellsten radiologischen Diagnoseverfahren in einer vollständigen Übersicht, die der Fachkraft die notwendigen Fähigkeiten vermittelt, um mit der Durchführung und Interpretation der Tests eine möglichst genaue Diagnose zu stellen. Dieser Prozess wird durch die Analyse anderer diagnostischer Alternativen vervollständigt, die den Prozess der Erkennung der Pathologie vervollständigen, wobei in jedem Fall direkt an der am besten geeigneten Vorgehensweise gearbeitet wird.





“

Ein hochqualifizierter, Blended-Learning-Masterstudiengang, der es Ihnen ermöglicht, im theoretischen Teil die fortschrittlichsten Kenntnisse zu erwerben und sie im praktischen Teil zu erproben"

In den letzten Jahren hat sich die Lebenserwartung von Haustieren dank neuer Pflege und besserer Ernährung deutlich erhöht. Wenn Haustiere älter werden, sind sie mit einer Vielzahl von Erkrankungen konfrontiert, die ihre Gesundheit und Lebensqualität beeinträchtigen. Aus diesem Grund ist die Veterinärmedizin ständig auf der Suche nach umfassenderen Diagnosemethoden. Aus dieser Notwendigkeit heraus hat sich die Radiologie zu einem wertvollen Instrument entwickelt, das in der Tiermedizin immer mehr Befürworter findet. Die Forschung in diesem akademischen Bereich hat zur Entwicklung neuer Strategien zur Erkennung von kardiorespiratorischen, gastrointestinalen und Tumorproblemen geführt.

In diesem Zusammenhang hat TECH eine Studienmodalität entwickelt, die die theoretischen und praktischen Dimensionen der veterinärmedizinischen Radiologie für Kleintiere abdeckt. Im Rahmen eines modernen, Blended-Learning-Masterstudiengangs werden die Studenten in die Lage versetzt, sich mit neuen Entdeckungen im Bereich der Radiodiagnose und den innovativsten Schutzmaßnahmen gegen ionisierende Strahlung zu befassen. In der ersten Phase werden die Inhalte zu 100% online vermittelt, und zwar auf einer Lernplattform mit einem hohen Maß an Interaktivität und multimedialen Ressourcen von großem didaktischem Wert.

Das Programm zielt darauf ab, neue Fähigkeiten im Umgang mit komplexen Werkzeugen und Techniken zu entwickeln, die in einem Teil der Fortbildung vermittelt werden. Dies geschieht im Rahmen einer 3-wöchigen Intensivausbildung vor Ort in einer renommierten Tierklinik. Die von TECH für diese Ausbildung ausgewählten Einrichtungen sind führend auf dem Gebiet der Veterinärradiologie. So wird der Student während des Ausbildungsprozesses von den profiliertesten Experten in einem anspruchsvollen akademischen Bereich begleitet und erwirbt ein ganzheitliches Wissen darüber, wie der Alltag in dieser Art von Einrichtung aussieht, welche Krankheiten am häufigsten zu erkennen sind und welche Methoden zu ihrer Identifizierung am effektivsten sind.

Dieser **Blended-Learning-Masterstudiengang in Veterinärmedizinische Radiologie für Kleintiere** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- ♦ Entwicklung von mehr als 100 klinischen Fällen, die von Fachleuten der Veterinärmedizin vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt wissenschaftliche und gesundheitsbezogene Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen
- ♦ Beurteilung und Überwachung des Veterinärpatienten, neueste internationale Empfehlungen zu lebenserhaltenden Maßnahmen
- ♦ Umfassende Pläne für die Radiologie bei Kleintieren
- ♦ Präsentation von praktischen Workshops zu diagnostischen und therapeutischen Techniken beim Tierpatienten
- ♦ Interaktives Lernsystem auf der Grundlage von Algorithmen zur Entscheidungsfindung in den dargestellten klinischen Situationen
- ♦ Leitfäden der klinischen Praxis zum Vorgehen bei den verschiedenen Pathologien
- ♦ Mit besonderem Schwerpunkt auf evidenzbasierter Medizin und den wirksamsten Methoden in der tierärztlichen Radiologie
- ♦ Ergänzt wird dies durch theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Verfügbarkeit der Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss
- ♦ Außerdem haben Sie die Möglichkeit, ein klinisches Praktikum in einem der besten Veterinärzentren der Welt zu absolvieren

“

TECH bietet Ihnen all ihre Bildungsressourcen an, damit Sie die notwendige Spezialisierung erwerben können, um die neuen Technologien in der veterinärmedizinischen Röntgendiagnose zu nutzen“

Dieser vorgeschlagene Masterstudiengang mit Professionalisierungscharakter und Blended-Learning-Modalität zielt darauf ab, Tierärzte auf den neuesten Stand zu bringen, die ein hohes Qualifikationsniveau für die Arbeit in veterinärradiologischen Abteilungen benötigen. Die Inhalte basieren auf den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und sind didaktisch darauf ausgerichtet, theoretisches Wissen in die berufliche Praxis zu integrieren. Die theoretisch-praktischen Elemente erleichtern die Aktualisierung des Wissens und ermöglichen die Entscheidungsfindung bei der Patientenbetreuung.

Dank seiner multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglicht es dem medizinischen Personal ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, d. h. eine simulierte Umgebung, die ein immersives Lernen ermöglicht, das auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist. Das Konzept dieses Studiengangs konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des Studiengangs auftreten. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

Ein kompletter, hochintensiver Prozess, der es Ihnen ermöglicht, die neuen Technologien in diesem Bereich für Ihre Diagnostik zu nutzen.

Dank dieses Blended-Learning-Masterstudiengangs können Sie sich in der Praxis erproben und an echten Tierpatienten arbeiten.



02

Warum dieses Programm belegen?

Heutzutage ist es von größter Bedeutung, dass Röntgenuntersuchungen mit tiergerechten Lösungen durchgeführt werden. Dies ermöglicht genauere Messungen, die ihrem Körperbau, ihrer Größe und der Form ihrer Gliedmaßen entsprechen. Aus diesem Grund werden in der Veterinärradiologie, die auf Kleintiere spezialisiert ist, immer mehr qualifizierte Fachleute gesucht, die alle Besonderheiten dieses Fachgebiets beherrschen. Für die pädagogische Weiterbildung dieser künftigen Experten hat TECH ein innovatives Programm entwickelt, das hervorragende theoretische Kenntnisse mit dem Erwerb praktischer Fähigkeiten verbindet, die den Absolventen eine außergewöhnliche Arbeitspraxis ermöglichen.





“

Mit diesem Studienprogramm erhalten Sie Zugang zu renommierten Einrichtungen im Bereich der Tiermedizin und werden persönlich von führenden Fachleuten betreut"

1. Aktualisierung basierend auf der neuesten verfügbaren Technologie

Der Blended-Learning-Masterstudiengang in Veterinärmedizinische Radiologie für Kleintiere von TECH bietet eine einzigartige Gelegenheit, sich den neuesten Technologien für die Radiodiagnose aus einer theoretischen Perspektive zu nähern. Im Gegenzug ermöglicht das Studium ein ganzheitliches Verständnis dafür, wie diese Innovationen in der täglichen Berufspraxis durch einen dynamischen und anspruchsvollen Aufenthalt vor Ort angewendet werden.

2. Auf die Erfahrung der besten Spezialisten zurückgreifen

Während dieses Studienprogramms werden die TECH-Studenten von einem großen Team von Experten begleitet. Mit ihrer Hilfe werden die Absolventen komplexe theoretische Kenntnisse entwickeln und reale Fälle diskutieren. Darüber hinaus wird den Studenten während des Praktikums vor Ort ein Tutor zur Seite gestellt, der ihre Fähigkeiten ergänzt und sie persönlich betreut.

3. Einstieg in ein erstklassiges tierärztliches Umfeld

TECH wählt sorgfältig alle Zentren aus, die für das Praktikum zur Verfügung stehen, das Teil dieses Blended-Learning-Masterstudiengangs ist. Dadurch erhalten die Studenten Zugang zu den wettbewerbsfähigsten und anspruchsvollsten Arbeitsumgebungen auf dem Markt. In diesen Einrichtungen finden sie die besten Experten und die modernsten Technologien.





4. Kombination der besten Theorie mit modernster Praxis

In einem Bildungsmarkt, der von Programmen mit übermäßiger akademischer Belastung geplagt ist, hebt sich TECH durch sein innovatives Angebot ab. Studenten, die sich für das Gebiet der Veterinärradiologie interessieren, erhalten so eine hervorragende theoretische Fortbildung, die durch ein intensives und umfassendes dreiwöchiges Praktikum vor Ort ergänzt wird.

5. Ausweitung der Grenzen des Wissens

Das Praktikum dieses Blended-Learning-Masterstudiengangs ermöglicht den Studenten den Zugang zu einem renommierten medizinischen Zentrum in verschiedenen Teilen der Welt. Auf diese Weise kann jeder seinen Horizont auf der Grundlage internationaler Standards erweitern. Diese Möglichkeit ist einzigartig und wird durch das Netzwerk von Kontakten und Mitarbeitern der TECH ermöglicht.



*Sie werden in dem Zentrum Ihrer Wahl
vollständig in die Praxis eintauchen"*

03 Ziele

Die Ziele des Blended-Learning-Masterstudiengangs in Veterinärmedizinische Radiologie für Kleintiere sind darauf ausgerichtet, die Leistung des Tierarztes mit den neuesten Fortschritten auf dem Gebiet der radiologischen Diagnose zu erleichtern, um die berufliche Karriere des Tierarztes durch die Erweiterung seiner Kapazitäten zu fördern. Darüber hinaus werden die Studenten die erworbenen Fähigkeiten in einem führenden Veterinärzentrum unter Anleitung der besten Experten praktisch weiterentwickeln.





“

Machen Sie einen Schritt in Richtung Exzellenz mit einem Masterstudiengang, der es Ihnen ermöglicht, die interessantesten Innovationen in der radiologiegestützten Diagnostik zu erlernen und in die Praxis zu integrieren"



Allgemeines Ziel

- Für dieses Programm hat sich TECH mehrere allgemeine Ziele gesetzt. Dazu gehört die Entwicklung von Fähigkeiten, die es der Fachkraft ermöglichen, zu entscheiden, welche radiologische Technik am besten für das zu durchleuchtende Objekt geeignet ist. Zum anderen werden die verschiedenen Mittel und Maßnahmen zum Schutz vor ionisierender Strahlung eingehend untersucht. Darüber hinaus werden Strategien für das Verfassen des Diagnoseberichts für das letzte Jahr dieses Fachgebiets der Veterinärmedizin vermittelt.



Verbinden Sie die Avantgarde mit der Interventionsfähigkeit eines Spezialisten und setzen Sie sich an die Spitze der Wettbewerbsfähigkeit des Sektors"





Spezifische Ziele

Modul 1. Ionisierende Strahlung für Diagnosezwecke

- ◆ Analysieren des Bremsstrahlungseffekts
- ◆ Interpretieren der Ursache von radiologischen Fehlern und Verzerrungen
- ◆ Wiedergeben der systematischen Interpretation des radiologischen Bildes
- ◆ Unterscheiden der verschiedenen Arten der radiologischen Bildverarbeitung
- ◆ Prüfen des Begriffs der radiologischen Verzerrung, des Begriffs der Pareidolie und des Begriffs des limitierenden Faktors

Modul 2. Strahlenschutz

- ◆ Analysieren der Komponenten eines radiologischen Arbeitsbereichs
- ◆ Bestimmen der verschiedenen Arten von Rezeptoren für die erzeugte Strahlung
- ◆ Einführen in die Typen der vorhandenen Dosimeter
- ◆ Übernehmen der jährlichen Qualitätskontrollen der Strahlenschutzeinheiten
- ◆ Untersuchen der verschiedenen Folgen einer korrekten und einer inkorrekten Nutzung der Anlage und ihrer rechtlichen Auswirkungen
- ◆ Darstellen der geltenden Rechtsvorschriften für die Verwendung von Radiodiagnostikgeräten

Modul 3. Röntgendiagnose des kardiovaskulären Systems

- ◆ Vergrößern der verschiedenen Herzkammern identifizieren
- ◆ Untersuchen der Anatomie der großen Gefäße
- ◆ Bestimmen der Grenzen der Radiologie zur Beurteilung der Herzfunktion
- ◆ Analysieren normaler morphologischer Veränderungen in Abhängigkeit vom Herzzyklus
- ◆ Auflisten der Projektionen, die erforderlich sind, um die Herzsilhouette optimal darzustellen
- ◆ Beurteilen der Arterien und Venen der Lungenflügel
- ◆ Erkennen von radiologischen Anzeichen für Herzanomalien

Modul 4. Röntgendiagnose des Atmungssystems und anderer intrathorakaler Strukturen

- ♦ Bestimmen der wichtigsten einschränkenden Faktoren bei der Interpretation von Thorax-Röntgenbildern
- ♦ Bestimmen der Projektion(en), die für den Grund der Röntgenuntersuchung am besten geeignet sind
- ♦ Untersuchen des normalen und pathologischen radiologischen Bilds des Brustkorbs, des Mediastinums und seiner Strukturen sowie der Strukturen im Inneren des Brustkorbs
- ♦ Analysieren der verschiedenen Lungenmuster und ihrer wichtigsten Differentialdiagnosen
- ♦ Erstellen des radiologischen Bildes der wichtigsten angeborenen Erkrankungen des Thorax

Modul 5. Röntgendiagnose des Verdauungssystems

- ♦ Radiologisches Beurteilen der häufigsten Pathologien von Speiseröhre, Magen, Dünn- und Dickdarm
- ♦ Verbessern der radiologischen Technik mit Hilfe der häufigsten Positionierungen
- ♦ Erkennen der Grenzen der Radiologie und des Einsatzes ergänzender Techniken, um eine genaue Diagnose zu stellen

Modul 6. Röntgendiagnose der übrigen abdominalen Strukturen

- ♦ Definieren des normalen und pathologischen radiologischen Bildes von Leber, Milz und Pankreas
- ♦ Analysieren der physiologischen und pathologischen radiologischen Bildgebung des Ausscheidungssystems und des Genitaltrakts
- ♦ Untersuchen des radiologischen Bildes des Retroperitonealraums und des Peritoneums
- ♦ Bestimmen des onkologischen Bildes jeder dieser Strukturen

Modul 7. Radiologische Diagnose in der Neurologie

- ♦ Vorschlagen der Verwendung von Röntgenaufnahmen und radiologischen Kontrastuntersuchungen für die Diagnose einiger entzündlicher Erkrankungen des zentralen Nervensystems: infektiös und nichtinfektiös
- ♦ Feststellen der radiologischen Zeichen, die mit einem Bandscheibenvorfall und anderen degenerativen Erkrankungen vereinbar sind
- ♦ Begründen des Einsatzs von Röntgenaufnahmen als diagnostisches Hilfsmittel bei der Erstuntersuchung von Patienten mit Rückenmarksverletzungen
- ♦ Festlegen von radiologischen Mustern für die Myelographie zur Diagnose von intraduralen (Meningiom) und extraduralen (Ependymom und Astrozytom) Tumoren
- ♦ Erkennen von radiologischen Zeichen, die auf Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen zurückzuführen sind, die zu Enzephalopathie führen
- ♦ Darstellen angeborener Anomalien des zentralen Nervensystems und der umgebenden knöchernen Strukturen, die durch Röntgenuntersuchungen identifiziert werden können
- ♦ Untersuchen des normalen anatomischen Bildes der einzelnen Wirbelsäulensegmente und des Schädels
- ♦ Verfeinern der Röntgentechnik und der Positionierung des Tieres zur Beurteilung des neurologischen Systems
- ♦ Identifizieren der angeborenen Pathologien, die an der Wirbelsäule beobachtet werden können
- ♦ Bestimmen der verschiedenen Einschränkungen, die bei der Beurteilung des Schädels auftreten
- ♦ Untersuchen der Schädelpathologien, die durch Röntgenaufnahmen festgestellt werden können
- ♦ Definieren des normalen anatomischen Bildes der einzelnen Wirbelsäulensegmente und des Schädels

Modul 8. Orthopädische radiologische Diagnostik I

- ♦ Bestimmen der Organisation der Wachstumsfuge, um deren Einfluss auf das radiologische Bild verstehen
- ♦ Untersuchen der Blutversorgung des Knochens, um radiologisch auf den Knochen und seine Narbenentwicklung schließen zu können
- ♦ Röntgenologisches Darstellen von Knochen und Faserknorpelkomponenten
- ♦ Bestimmen der Stadien der Frakturheilung und deren röntgenologische Identifizierung, um dieses Wissen während der postoperativen Genesungsphase anwenden zu können
- ♦ Vorhersehen möglicher Komplikationen in der Knochenheilungsphase mit Hilfe der radiologischen Überwachung
- ♦ In der Lage sein, die verschiedenen Arten von Komplikationen korrekt darzustellen und voneinander unterscheiden zu können
- ♦ Radiologisches Untersuchen eines Falls und seine klinische Bedeutung sowie die Entwicklung der Arthritis/Arthrose verstehen
- ♦ Differenzieren der verschiedenen orthopädischen Erkrankungen durch Röntgenuntersuchungen
- ♦ Richtiges Diagnostizieren und Klassifizieren orthopädischer Erkrankungen des Knies, der Hüfte und des Ellenbogens
- ♦ Radiologisches Erkennen der verschiedenen Arten von chirurgischen Eingriffen, die für die Behandlung dieser Erkrankungen in Frage kommen

Modul 9. Orthopädische radiologische Diagnostik II

- ♦ Bestimmen der Unterscheidung zwischen stabilen und instabilen Hüftfrakturen und Erwägung einer medizinischen oder chirurgischen Behandlung
- ♦ Erkennen von Oberschenkelbrüchen und deren Bedeutung für eine frühzeitige Diagnose, um schwere Komplikationen vermeiden

- ♦ Untersuchen der Strukturen des Schädels, des Unterkiefers und der Zähne, wobei die Bedeutung korrekter Projektionen hervorzuheben ist und die Grenzen der Radiologie bei Schädelstrukturen aufzuzeigen sind
- ♦ Erkennen von Tibiafrakturen
- ♦ Analysieren der Bedeutung von Röntgenbildern im Bereich der Vordergliedmaßen durch Untersuchung der Anatomie und Analyse der typischsten Frakturen in diesem Bereich
- ♦ Radiologisches Untersuchen der verschiedenen Pathologien der distalen Extremitäten
- ♦ Perfektes radiologisches Positionieren für die Beurteilung von Luxationen
- ♦ Unterscheiden der verschiedenen Arten von Gelenkverrenkungen
- ♦ Diagnostizieren und Klassifizieren der verschiedenen Frakturen auf Höhe der Wachstumsfuge und unter Beteiligung der Epiphyse und der angrenzenden Metaphyse
- ♦ Identifizieren der verschiedenen Muskel-, Sehnen- und Bandpathologien mit Hilfe der radiologischen Bildgebung und ihre Grenzen verstehen

Modul 10. Andere bildgebende Diagnoseverfahren. Diagnose bei anderen Arten. Exotische Tiere

- ♦ Entwickeln von Fachkenntnissen zur schnellen Durchführung von Ultraschalluntersuchungen, um die wichtigsten Pathologien zu erkennen
- ♦ Prüfen der ECOFAST-Technik in der Notaufnahme
- ♦ Bestimmen der Funktionsweise und der Bildaufnahme eines CT-Scans und wie mir dies bei meiner täglichen Arbeit hilft
- ♦ Ermitteln der Pathologien, bei denen MRT-Untersuchungen (Magnetresonanztomographie) am sinnvollsten sind
- ♦ Diagnostizieren von Pathologien des Schädels, der Schädel- und Brusthöhle sowie von orthopädischen und abdominalen Pathologien bei Vögeln, Kleinsäugetern und Reptilien, die in der Kleintierklinik häufig auftreten

04

Kompetenzen

Nach Abschluss dieses Blended-Learning-Masterstudiengangs in Veterinärmedizinische Radiologie für Kleintiere verfügen die Tierärzte über hohe Kompetenzen in diesem Bereich, die ihrer beruflichen Laufbahn zugute kommen werden. Das intensive Programm wird sie in die Lage versetzen, in der diagnostischen Kleintierradiologie zu arbeiten, mit der Gewissheit, ein Experte auf diesem Gebiet zu werden. Auf diese Weise erwerben die Studenten die erforderlichen Fähigkeiten für eine qualitativ hochwertige, zeitgemäße Praxis auf der Grundlage der neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse.



“

Dieser Blended-Learning-Masterstudiengang vermittelt Ihnen die beruflichen Fähigkeiten, die Sie benötigen, um sicher und erfolgreich in der Kleintierdiagnostik zu arbeiten"



Allgemeine Kompetenzen

- Entwickeln spezifischer Fähigkeiten zur erfolgreichen Ausübung einer beruflichen Tätigkeit auf dem weiten Gebiet der diagnostischen Bildgebung
- Kennen der Realität und der täglichen Praxis des Tierkrankenhauses
- Behandeln von tierärztlichen Notfällen mit Hilfe von radiologischen Instrumenten, um die Pathologien des Tieres zu erkennen

“

Erwerben Sie die erforderlichen Fähigkeiten zur Durchführung und Interpretation radiologisch gestützter diagnostischer Tests bei einem breiten Spektrum von Pathologien"





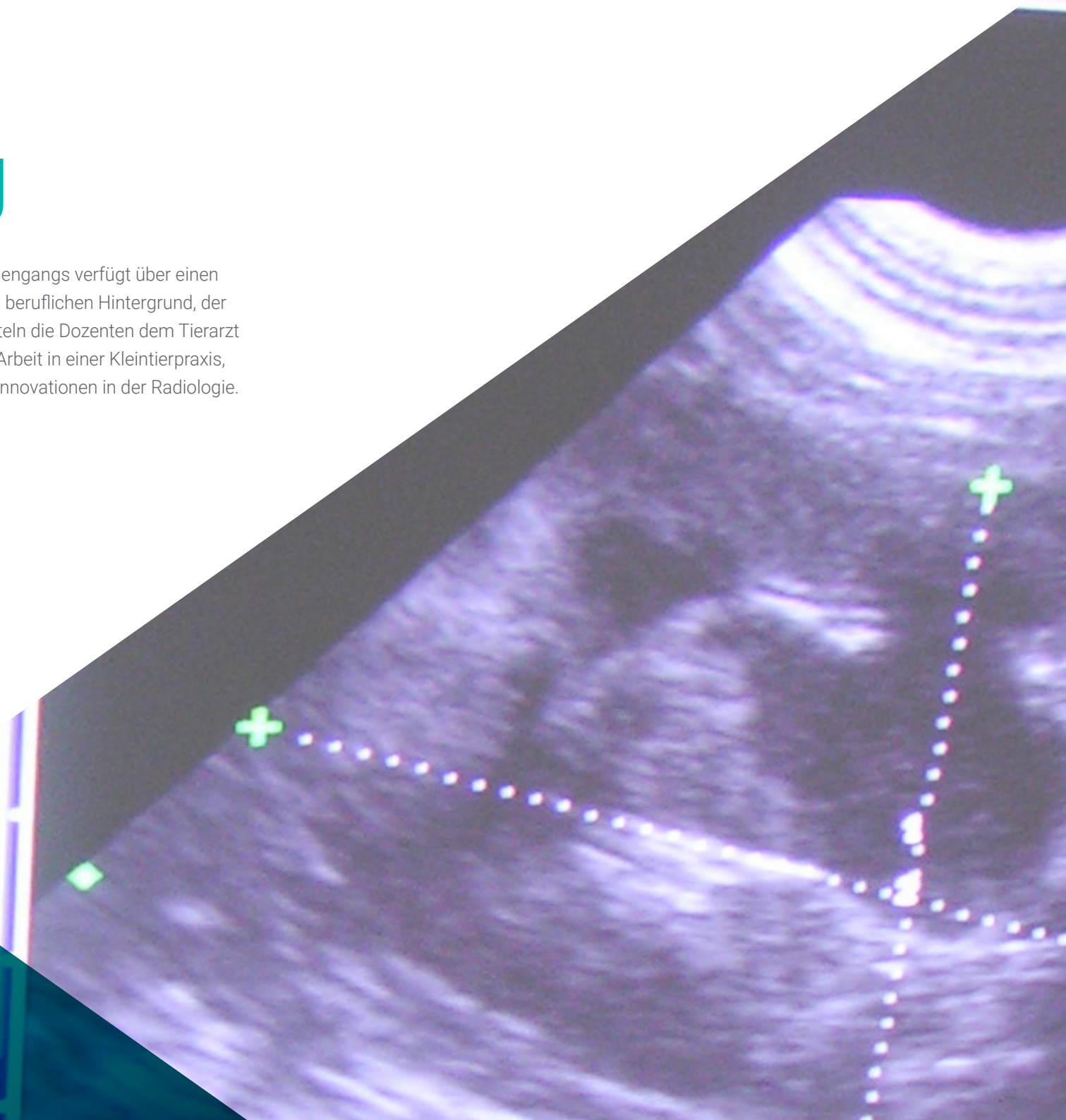
Spezifische Kompetenzen

- ◆ Sicheres Handhaben von Radiologiegeräten
- ◆ Durchführen einer angemessenen radiologischen Untersuchung
- ◆ Erkennen von Kleintierkrankheiten mit angemessener Bildgebung, aber auch mit mangelhaften Bildern
- ◆ Durchführen einer Röntgenuntersuchung der Herzkammern
- ◆ Verstehen der Unzulänglichkeiten der radiologischen Bildgebung und für die Notwendigkeit, weitere ergänzende bildgebende Untersuchungen anzuordnen
- ◆ Durchführen von Röntgenaufnahmen zur Beurteilung des neurologischen Systems unter Sedierung und Verwendung geeigneter Lagerungshilfen
- ◆ Nutzen der Bildgebung zur Identifizierung von Trauma-Problemen
- ◆ Anwenden bildgebender Diagnoseverfahren bei exotischen Tieren
- ◆ Interpretieren radiologischer Bilder
- ◆ Kennen der gesetzlichen Vorschriften für die Verwendung von Radiologiegeräten
- ◆ Entwickeln von Verantwortungsbewusstsein bei der Überwachung und Kontrolle ihrer Arbeit sowie von Kommunikationsfähigkeiten im Rahmen der notwendigen Teamarbeit

05

Kursleitung

Das Lehrpersonal dieses Blended-Learning-Masterstudiengangs verfügt über einen ausgezeichneten und umfassenden akademischen und beruflichen Hintergrund, der für die Qualität von TECH steht. Auf diese Weise vermitteln die Dozenten dem Tierarzt eine vollständige und umfassende Vorstellung von der Arbeit in einer Kleintierpraxis, unterstützt durch die interessantesten diagnostischen Innovationen in der Radiologie.



“

Unser Lehrteam wird Ihnen die Schlüssel für ein sicheres und effizientes Lernen geben, mit der realistischsten und genauesten Vision dieser Intervention“

Leitung



Dr. Gómez Poveda, Bárbara

- Fachtierärztin für Kleintiere
- Tierärztliche Direktorin bei Barvet Veterinaria a Domicilio
- Allgemeine Tierärztin in der Tierklinik Parque Grande
- Tierärztin für Notfälle und Krankenhausaufenthalte im Tierärztlichen Notfallzentrum Las Rozas
- Tierärztin für Notfälle und Krankenhausaufenthalte im Tierkrankenhaus Parla Sur
- Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität Complutense von Madrid
- Aufbaustudiengang in Kleintierchirurgie von Improve International
- Spezialisierung auf diagnostische Bildgebung bei Kleintieren an der Autonomen Universität von Barcelona
- Spezialisierung auf Medizin und diagnostische Bildgebung bei exotischen Tieren an der Autonomen Universität von Barcelona

Professoren

Dr. Nieto Aldeano, Damián

- ♦ Leiter des Radiologiedienstes des Veterinärmedizinischen Referenzzentrums Diagnosfera
- ♦ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität von Murcia
- ♦ *General Practitioner Certificate* in diagnostischer Bildgebung durch ESVPS
- ♦ Ausbildung in der Ultraschalluntersuchung der Bauchhöhle von Kleintieren und in der Zytologie der inneren Organe, Augen, Ohren und Ganglien

Fr. Moreno Sánchez, Lorena

- ♦ Leitung der Abteilung für Chirurgie und Anästhesie des Tierkrankenhauses Momo
- ♦ Leitung der Abteilung für Zahnmedizin und Neurologie des Tierkrankenhauses Momo
- ♦ Tierärztin im Tierkrankenhaus Sierra Oeste in San Martín de Valdeiglesias
- ♦ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Aufbaustudiengang in Kleintierchirurgie und Anästhesie an der UAB

Dr. Guerrero Campuzano, María Luisa

- ◆ Direktorin der Tierklinik Petiberia
- ◆ Vogeltierärztin am Puy du Fou Spanien
- ◆ Tierärztin im Tierpark Oasis Wildlife Fuerteventura
- ◆ Technikerin für Tieranlagen im Spanischen Nationalen Krebsforschungszentrum (CNIO)
- ◆ Freiwillige Teilnahme an der Sterilisationskampagne für Katzenkolonien im ALBA-Tierschutzzentrum
- ◆ Mitverfasserin von klinischen Studien und wissenschaftlichen Wissenspillen
- ◆ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin, Universität Alfonso X El Sabio
- ◆ Masterstudiengang in Weichteilchirurgie und Anästhesie bei Kleintieren an der Autonomen Universität von Barcelona
- ◆ Masterstudiengang in Medizin und Chirurgie von exotischen und wilden Tieren an der Universität Complutense in Madrid
- ◆ Mitglied von: AVEPA, GMCAE

Dr. Calzado Sánchez, Isabel

- ◆ Tierärztin im Tierkrankenhaus von Miramadrid
- ◆ Tierärztliche Kleintierpraxis in CV Sansepet
- ◆ Ehrenamtliche Tierärztin im CIAAM-Tierheim
- ◆ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität Alfonso X El Sabio
- ◆ Masterstudiengang in Klinik für exotische Tiere bei Improve International

Dr. Conde Torrente, María Isabel

- ◆ Spezialistin für diagnostische Bildgebung in der Tiermedizin
- ◆ Leitung des Dienstes für diagnostische Bildgebung und Kardiologie im Tierkrankenhaus Alcor
- ◆ Medizinische Direktion und Leitung der Abteilung für fortgeschrittene diagnostische Bildgebung bei Grupo Veterinario Peñagrande
- ◆ Leitung der Abteilung für diagnostische Bildgebung im Veterinärzentrum Mejorada
- ◆ Leitung des diagnostischen Dienstes des Tierkrankenhauses Alberto Alcocer
- ◆ Mitarbeit in der Forschungsgruppe der Abteilung für Tierpathologie der Universität Santiago de Compostela
- ◆ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität von Santiago de Compostela
- ◆ Fortgeschrittenes Aufbaustudium in diagnostischer Bildgebung (Computertomographie). *General Practitioner Advanced Certificate* (GPcert)
- ◆ Aufbaustudiengang in *General Practitioner Certificate* in diagnostischer Bildgebung (GpCert-DI)

Fr. Gandía, Ana

- ◆ Tierärztin bei Mallorca Veterinaris
- ◆ Tierärztin im Tierkrankenhaus Retiro
- ◆ Tierärztin in der Tierärztlichen Klinik El Pinar
- ◆ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität Alfonso X El Sabio
- ◆ Hochschulabschluss in Technische Architektur an der Europäischen Universität
- ◆ Fortbildung in der Diagnose von Alopezie beim Hund und kutanem Mastozytom beim Hund

Fr. Lázaro González, María

- ◆ Tierärztin bei ICON
- ◆ Klinische Veterinärforscherin
- ◆ Verantwortlich für die Notaufnahme, die Innere Medizin, die Radiologie und den Ultraschall im Gattos Centro Clínico Felino
- ◆ Allgemeiner Tierarzt in der Tierklinik El Quiñon
- ◆ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin, Universität Alfonso X El Sabio, Madrid
- ◆ Masterstudiengang in Überwachung klinischer Studien
- ◆ GPCert in Katzenmedizin
- ◆ Aufbaustudiengang in diagnostischer tierärztlicher Bildgebung von Improve Veterinaria
- ◆ Aufbaustudiengang in Klinik für Katzen von Improve Veterinaria

Fr. Moliní Aguiar, Gabriela

- ◆ Leitung der Abteilung für Radiologie und Anästhesie in der Tierklinik Petiberi
- ◆ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität Complutense von Madrid
- ◆ Masterstudiengang in Mikrobiologie und Parasitologie: Forschung und Entwicklung
- ◆ Neurologie bei Katzen und Hunden von Novotech
- ◆ Innere Medizin bei Katzen von Novotech
- ◆ Aktuelle Informationen zur Dermatologie von Haustieren vom Madrider Tierärzteverband
- ◆ Ausbildung in radiologischer Interpretation bei Kleintieren durch das Kollegium der Veterinärmediziner von Madrid

Dr. Aroca Lara, Lucía

- ◆ Pferdetierärztin in den Bereichen Feldklinik, tierärztliche Notfälle, Reproduktionsmanagement und Dokumentation
- ◆ Praktikum in der Pferdeklinik der Abteilung für Medizin, Chirurgie und Fortpflanzung des Klinischen Tierkrankenhauses der Universität von Córdoba (HCV-UCO)
- ◆ Lehrkooperation für Studentenpraktika am Klinischen Veterinärkrankenhaus der Universität von Córdoba (HCV-UCO)
- ◆ Tierärztliche Assistentin der Veterinärkommission, Behandlungstierärztin und Dopingkontrolltierärztin bei der CEI 3rd Madrid International Endurance in Capitals Challenge, CEI 2nd Copa de S.M. El Rey de Raid, CEI 2nd YJ und CEI 1st Raids
- ◆ Zusammenarbeit bei tierärztlichen Notfällen, Abteilung für Tiermedizin und -chirurgie des Tierkrankenhauses der Universität Complutense von Madrid, im Bereich der Pferdemedizin und -chirurgie
- ◆ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität Complutense von Madrid
- ◆ Spezialisierung auf Veterinärmedizin für Pferde an der Universität von Córdoba
- ◆ Akkreditierung des Direktors der Radiodiagnoseeinrichtungen durch den Rat für nukleare Sicherheit (CSN)
- ◆ Masterstudiengang in Veterinäre Rehabilitation von Pferden, TECH Technologische Universität



Dr. García Montero, Javier

- ◆ Chirurg des traumatologischen und orthopädischen Dienstes des Tierkrankenhauses Cruz Verde Vetsum
- ◆ Fachtierarzt in der Tierärztlichen Klinik El Pinar
- ◆ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität von Cordoba
- ◆ Aufbaustudiengang in Traumatologie und Orthopädie für Kleintiere an der Universität Complutense in Madrid
- ◆ Aufbaustudiengang in Chirurgie und Anästhesie an der Autonomen Universität von Barcelona
- ◆ Mitglied von: AO VET Foundation

“

Das Lehrteam dieses Programms bietet Ihnen jederzeit eine persönliche Betreuung an, damit Sie Zweifel und Konzepte klären können, die Sie an der tierärztlichen Tätigkeit interessieren“

06

Planung des Unterrichts

Die Inhalte dieses Programms wurden von verschiedenen Experten entwickelt, mit dem Ziel, dass der Student alle notwendigen Fähigkeiten erwirbt, um ein echter Spezialist für Veterinärmedizinische Radiologie für Kleintiere zu werden. Seine Struktur und sein Praktikumsplan machen diesen Abschluss zum umfassendsten auf dem heutigen Markt, der alle relevanten Kenntnisse für den Tierarzt abdeckt, um sich in einem immer häufigeren Umfeld erfolgreich zu entwickeln.



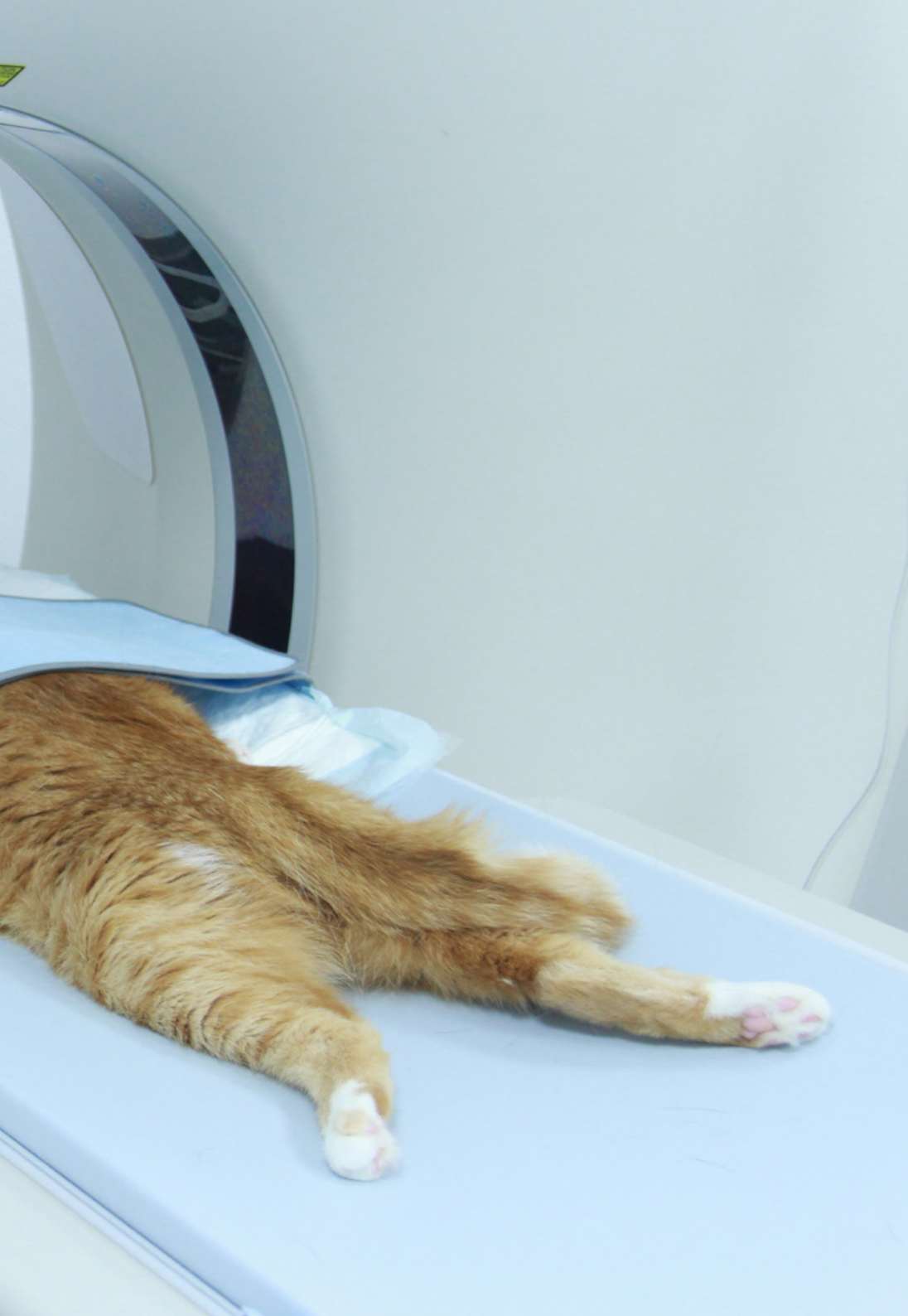
“

Ein umfassender Lehrplan, der den Studenten ein breites Spektrum an Wissen vermittelt, das sie an die Spitze ihres Berufs bringt

Modul 1. Ionisierende Strahlung für Diagnosezwecke

- 1.1. Allgemeine Grundsätze
 - 1.1.1. Elektronenbeschleunigung
 - 1.1.2. Intensität des elektrischen Stroms
 - 1.1.3. Die Anode, wo die Anionen zusammenstoßen
- 1.2. Die Bildung von Photonen mit diagnostischer Wirkung
 - 1.2.1. Arten von Photonen
 - 1.2.2. Energie der Photonen
 - 1.2.3. Ausrichtung der emittierten Photonen
 - 1.2.4. Streuung der durch Photonen erzeugten Energie
- 1.3. Streustrahlung
 - 1.3.1. Anodenstreuung
 - 1.3.2. Patienten Streuung
 - 1.3.3. Implikationen für die klinische Bildgebung
 - 1.3.4. Streuung von Objekten in der diagnostischen Radiologie
- 1.4. Die Entstehung des radiologischen Bildes
 - 1.4.1. Radiologische Rahmen
 - 1.4.2. Radiologische Filme
 - 1.4.3. CR-Verarbeitung
 - 1.4.4. DR-Verarbeitung
- 1.5. Radiologische Filmentwicklung
 - 1.5.1. Entwicklung in automatischen Prozessoren und in Entwicklungsbottichen
 - 1.5.2. Recycling von Flüssigkeiten
 - 1.5.3. Verarbeitung mit digitalem Fahrwerk
 - 1.5.4. Digitale Straight-Through-Verarbeitung
- 1.6. Faktoren, die das radiologische Bild beeinflussen
 - 1.6.1. Zeit
 - 1.6.2. Spannung
 - 1.6.3. Stromstärke
- 1.7. Veränderungen in der Wahrnehmung des radiologischen Bildes
 - 1.7.1. Pareidolie
 - 1.7.2. Vergrößerung
 - 1.7.3. Verzerrung





- 1.8. Radiologische Interpretationen
 - 1.8.1. Systematisierung der Interpretation
 - 1.8.2. Gültigkeit des gewonnenen Bildes
 - 1.8.3. Unterschiede zwischen den Geweben
 - 1.8.4. Identifizierung von gesunden Organen
 - 1.8.5. Identifizierung von radiologischen Veränderungen
 - 1.8.6. Typische Erkrankungen in den verschiedenen anatomischen Regionen
- 1.9. Begrenzende Faktoren bei der radiologischen Diagnose, Zeit
 - 1.9.1. Bewegte Regionen
 - 1.9.2. Stille Regionen
 - 1.9.3. Unschärfe
 - 1.9.4. Anästhesie in der Radiologie
 - 1.9.5. Radiologische Positionierer
 - 1.9.6. Anatomische Regionen, in denen die Zeit berücksichtigt werden muss
- 1.10. Begrenzende Faktoren bei der radiologischen Diagnose, Spannung
 - 1.10.1. Dichte der durchleuchteten Region
 - 1.10.2. Kontrast
 - 1.10.3. Schärfe
 - 1.10.4. Anatomische Regionen, in denen die Photonenenergie berücksichtigt werden muss

Modul 2. Strahlenschutz

- 2.1. Physik der Strahlung
 - 2.1.1. Atomare Struktur
 - 2.1.2. Wechselwirkung von Strahlung mit Materie
 - 2.1.3. Radiologische Einheiten
- 2.2. Merkmale von Röntgengeräten
 - 2.2.1. Rohr-Elemente
 - 2.2.2. Geräte
 - 2.2.3. Erzeugte Strahlung
 - 2.2.4. Radiologische Bildgebung
- 2.3. Messung der ionisierenden Strahlung
 - 2.3.1. Personendosimetrie
 - 2.3.2. Umweltdosimetrie

- 2.4. Detektoren, die in diagnostischen Radiologieanlagen verwendet werden
 - 2.4.1. Allgemeine Grundsätze
 - 2.4.2. Detektoren im Raum
 - 2.4.3. Detektoren außerhalb des Raumes
 - 2.4.4. Personaldetektoren
- 2.5. Radiobiologie
 - 2.5.1. Zelluläre Reaktion auf ionisierende Strahlung
 - 2.5.2. Systemische und organische Reaktion
 - 2.5.3. Durch Strahlung verursachte Krankheiten
- 2.6. Schutz vor ionisierender Strahlung
 - 2.6.1. Allgemeine Kriterien
 - 2.6.2. Betrieblicher Strahlenschutz
 - 2.6.3. ALARA-Prinzip
- 2.7. Spezifischer Strahlenschutz für die Radiodiagnostik
 - 2.7.1. Persönliche Schutzschilde
 - 2.7.2. Abschirmung des Raumes
 - 2.7.3. Die Distanz
 - 2.7.4. Die Arbeitsbelastung
- 2.8. Allgemeine Anforderungen an eine Einrichtung für diagnostische Radiologie
 - 2.8.1. Standort
 - 2.8.2. Stromversorgung
 - 2.8.3. Abschirmung
- 2.9. Qualitätskontrolle der Einrichtung für diagnostische Radiologie
 - 2.9.1. Abschirmung
 - 2.9.2. Die Röntgenquelle
 - 2.9.3. Der Kollimator
 - 2.9.4. Der Röntgentisch
 - 2.9.5. Verbleite Schürzen
- 2.10. Gesetzgebung
 - 2.10.1. Europäische Gesetzgebung
 - 2.10.2. Gesetzgebung der Kammern
 - 2.10.3. Medizinische Vorsorgeuntersuchungen
 - 2.10.4. Andere Überlegungen

Modul 3. Röntgendiagnose des kardiovaskulären Systems

- 3.1. Positionierung in der kardiovaskulären radiologischen Diagnostik
 - 3.1.1. Rechte seitliche Projektion
 - 3.1.2. Dorsoventrale Projektion
 - 3.1.3. Unterschiede zu anderen Projektionen
- 3.2. Physiologische radiologische Bildgebung des kardiovaskulären Systems
 - 3.2.1. Herzsilhouette
 - 3.2.2. Herzkammern
 - 3.2.3. Große Gefäße
- 3.3. Verändertes radiologisches Bild des kardiovaskulären Systems
 - 3.3.1. Veränderte Größe des Herzens
 - 3.3.2. Vaskuläre Veränderungen
 - 3.3.3. Röntgenologische Anzeichen einer Herzinsuffizienz
- 3.4. Erworbene Herzkrankheiten I
 - 3.4.1. Degenerative Mitralkrankung
 - 3.4.2. Kardiomyopathie beim Hund
 - 3.4.3. Erkrankungen des Herzbeutels
- 3.5. Erworbene Herzkrankheiten II
 - 3.5.1. Kardiomyopathien bei Katzen
 - 3.5.2. Dirofilariose
 - 3.5.3. Systemische Erkrankungen mit Auswirkungen auf das Herz
- 3.6. Onkologie
 - 3.6.1. Neoplasma des rechten Vorhofs oder des rechten Vorhofs
 - 3.6.2. Neoplasie des Herzens
 - 3.6.3. Angeborene Herzkrankheit
- 3.7. Patentierter Ductus arteriosus
 - 3.7.1. Einführung
 - 3.7.2. Bestehende Formen
 - 3.7.3. Radiologische Merkmale
 - 3.7.4. PDA mit D-I-Shunt
- 3.8. Anomalien der Gefäßringe
 - 3.8.1. Einführung
 - 3.8.2. Typen
 - 3.8.3. Radiologische Merkmale

- 3.9. Andere angeborene Krankheiten
 - 3.9.1. Pulmonale Stenose
 - 3.9.2. Ventrikelseptumdefekt
 - 3.9.3. Fallot-Tetralogie
 - 3.9.4. Aortenstenose
 - 3.9.5. Interatrialer Septumdefekt
 - 3.9.6. Mitral-Dysplasie
 - 3.9.7. Trikuspidale Dysplasie
 - 3.9.8. Mikrokardie
 - 3.10. Radiologische Diagnose von Perikarderkrankungen
 - 3.10.1. Radiologische Diagnose von Perikarderkrankungen
 - 3.10.1.1. Perikardialer Erguss
 - 3.10.1.2. Einführung
 - 3.10.1.3. Radiologische Merkmale
 - 3.10.2. Peritoneo-perikardiale Hernien
 - 3.10.2.1. Einführung
 - 3.10.2.2. Radiologische Merkmale
- Modul 4. Röntgendiagnose des Atmungssystems und anderer intrathorakaler Strukturen**
- 4.1. Positionierung für die Thoraxradiologie
 - 4.1.1. Ventrodorsale und dorsoventrale Positionierung
 - 4.1.2. Laterolaterale Positionierung rechts und links
 - 4.2. Physiologische Bildgebung des Thorax
 - 4.2.1. Physiologische Bildgebung der Luftröhre
 - 4.2.2. Physiologische Bildgebung des Mediastinums
 - 4.3. Physiologische Bildgebung in der thorakalen Radiologie
 - 4.3.1. Alveolare Muster
 - 4.3.2. Bronchiales Muster
 - 4.3.3. Interstitielles Muster
 - 4.3.4. Vaskuläres Muster
 - 4.4. Radiologische Diagnostik von erworbenen Lungenerkrankungen I
 - 4.4.1. Strukturelle Pathologien
 - 4.4.2. Infektiöse Pathologien
 - 4.5. Radiologische Diagnostik von erworbenen Lungenerkrankungen II
 - 4.5.1. Entzündliche Pathologie
 - 4.5.2. Neoplasmen
 - 4.6. Feline-spezifische Thorax-Radiologie
 - 4.6.1. Radiologie des Herzens bei der Katze
 - 4.6.1.1. Röntgenologische Anatomie des Herzens
 - 4.6.1.2. Röntgendiagnose der Herzpathologie
 - 4.6.2. Röntgenuntersuchung der Brustwand und des Zwerchfells bei der Katze
 - 4.6.2.1. Anatomie des Brustkorbs
 - 4.6.2.2. Röntgendiagnose der Pathologie von Brustwand und Zwerchfell
 - 4.6.2.2.1. Angeborene Fehlbildungen des Skeletts
 - 4.6.2.2.2. Brüche
 - 4.6.2.2.3. Neoplasmen
 - 4.6.2.2.4. Veränderungen des Zwerchfells
 - 4.6.3. Radiologie des Rippenfells und der Pleurahöhle der Katze
 - 4.6.3.1. Röntgendiagnose von Pathologien des Pleuras und der Pleurahöhle
 - 4.6.3.1.1. Pleuraerguss
 - 4.6.3.1.2. Pneumothorax
 - 4.6.3.1.3. Hydropneumothorax
 - 4.6.3.1.4. Pleuramassen
 - 4.6.4. Radiologie des Mediastinums der Katze
 - 4.6.4.1. Röntgenologische Anatomie des Mediastinums
 - 4.6.4.2. Röntgendiagnostik der Pathologie des Mediastinums und der darin enthaltenen Organe
 - 4.6.4.2.1. Pneumomediastinum
 - 4.6.4.2.2. Mediastinale Massen
 - 4.6.4.2.3. Erkrankungen der Speiseröhre
 - 4.6.4.2.4. Erkrankungen der Luftröhre
 - 4.6.5. Pulmonale Radiologie der Katze
 - 4.6.5.1. Normale radiologische Anatomie der Lunge
 - 4.6.5.2. Röntgendiagnose der Lungenpathologie
 - 4.6.5.2.1. Lungenmuster
 - 4.6.5.2.2. Verringerte Opazität der Lunge

- 4.7. Radiologie des Mediastinums
 - 4.7.1. Röntgenologische Anatomie des Mediastinums
 - 4.7.2. Mediastinaler Erguss
 - 4.7.3. Pneumomediastinum
 - 4.7.4. Mediastinale Massen
 - 4.7.5. Mediastinalabweichung
- 4.8. Angeborene Erkrankungen des Brustkorbs
 - 4.8.1. Patentierter Ductus arteriosus
 - 4.8.2. Pulmonale Stenose
 - 4.8.3. Aortenstenose
 - 4.8.4. Ventrikelseptumdefekt
 - 4.8.5. Fallot-Tetralogie
- 4.9. Onkologie
 - 4.9.1. Pleuramassen
 - 4.9.2. Mediastinale Massen
 - 4.9.3. Herztumore
 - 4.9.4. Lungentumore
- 4.10. Radiologie des Brustkorbs
 - 4.10.1. Radiologische Anatomie des Brustkorbs
 - 4.10.2. Röntgenologische Veränderungen an den Rippen
 - 4.10.3. Röntgenologische Veränderungen des Brustbeins

Modul 5. Röntgendiagnose des Verdauungssystems

- 5.1. Radiologische Diagnose der Speiseröhre
 - 5.1.1. Radiologie des normalen Ösophagus
 - 5.1.2. Radiologie des pathologischen Ösophagus
- 5.2. Radiologie des Magens
 - 5.2.1. Radiologie und Positionierung für die Diagnose von Magenerkrankungen
 - 5.2.2. Verdrehung des Magens
 - 5.2.3. Hiatushernien
 - 5.2.4. Magentumore
 - 5.2.5. Fremdkörper

- 5.3. Radiologie des Dünndarms
 - 5.3.1. Zwölffingerdarm
 - 5.3.2. Jejunum
 - 5.3.3. Ileum
- 5.4. Radiologie der Iliozökalklappe
 - 5.4.1. Physiologische Bildgebung der Herzklappe
 - 5.4.2. Pathologische Bildgebung
 - 5.4.3. Häufige Pathologien
- 5.5. Radiologie des Dickdarms
 - 5.5.1. Radiologische Anatomie des Dickdarms
 - 5.5.2. Onkologische Erkrankungen des Dickdarms
 - 5.5.3. Megakolon
- 5.6. Rektale Radiologie
 - 5.6.1. Anatomie
 - 5.6.2. Divertikel
 - 5.6.3. Neoplasmen
 - 5.6.4. Verdrängungen
- 5.7. Radiologische Darstellung von Dammhernien
 - 5.7.1. Anatomische Strukturierung
 - 5.7.2. Abnormale radiologische Bilder
 - 5.7.3. Kontraste
- 5.8. Strahlenonkologie des Dammbereichs
 - 5.8.1. Beteiligte Strukturen
 - 5.8.2. Untersuchung der Lymphknoten
- 5.9. Radiologische Kontraste für den Verdauungstrakt
 - 5.9.1. Barium-Schluck
 - 5.9.2. Einnahme von Barium
 - 5.9.3. Nemogastrographie
 - 5.9.4. Bariumeinlauf und Doppelkontrasteinlauf
 - 5.9.5. Radiologische Bewertung des chirurgischen Fortschritts bei Erkrankungen des Magens

- 5.10. Radiologische Bewertung des chirurgischen Fortschritts bei Erkrankungen des Magens
 - 5.10.1. Künftige Dehiszenz
 - 5.10.2. Transit-Störungen
 - 5.10.3. Entscheidungsfindung bei chirurgischen Re-Interventionen
 - 5.10.4. Sonstige Komplikationen

Modul 6. Röntgendiagnose der übrigen abdominalen Strukturen

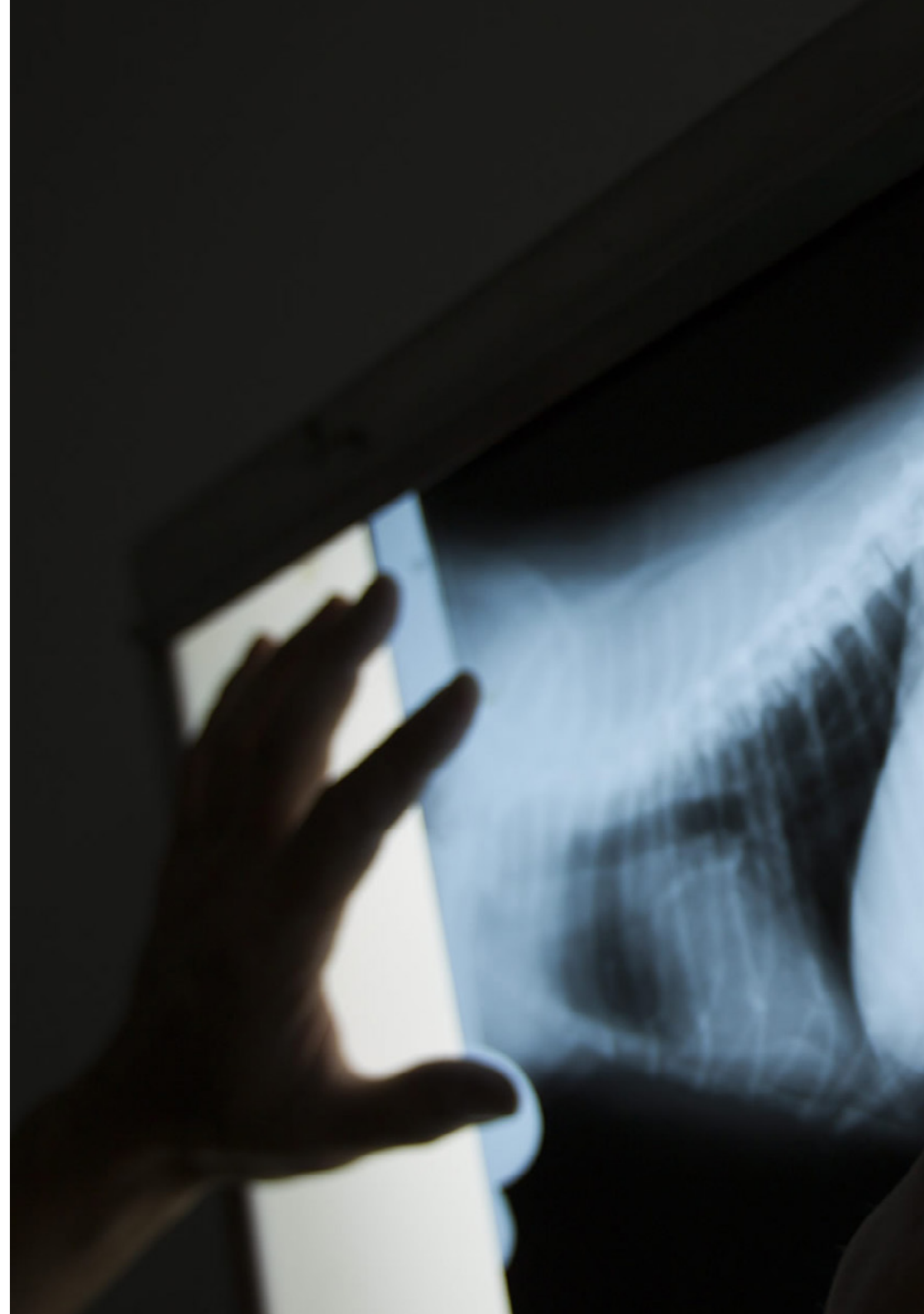
- 6.1. Radiologische Diagnose der Leber
 - 6.1.1. Radiologisches Bild der physiologischen Leber
 - 6.1.2. Lebererkrankung
 - 6.1.3. Radiologische Untersuchung der Gallenwege
 - 6.1.4. Portosystemische *Shunts*
 - 6.1.5. Onkologie
- 6.2. Radiologie der Bauchspeicheldrüse
 - 6.2.1. Radiologische Darstellung des physiologischen Pankreas
 - 6.2.2. Erkrankung der Bauchspeicheldrüse
 - 6.2.3. Onkologie
- 6.3. Radiologie der Milz
 - 6.3.1. Physiologische radiologische Darstellung der Milz
 - 6.3.2. Diffuse Splenomegalie
 - 6.3.3. Fokale Splenomegalie
- 6.4. Radiologie der Ausscheidungsorgane
 - 6.4.1. Nieren-Radiologie
 - 6.4.2. Radiologie der Harnleiter
 - 6.4.3. Radiologie der Harnblase
 - 6.4.4. Radiologie der Harnröhre
 - 6.4.5. Onkologie der Ausscheidungsorgane
- 6.5. Radiologie des Genitaltrakts
 - 6.5.1. Normales radiologisches Bild des weiblichen Genitaltrakts
 - 6.5.2. Pathologische radiologische Darstellung des weiblichen Genitaltrakts
 - 6.5.3. Normales radiologisches Bild des männlichen Genitaltrakts
 - 6.5.4. Pathologisch-radiologisches Bild des männlichen Genitaltrakts

- 6.6. Radiologie des Retroperitonealraums
 - 6.6.1. Normales Aussehen des Retroperitoneums
 - 6.6.2. Retroperitonitis
 - 6.6.3. Massen im Retroperitonealraum
- 6.7. Radiologie des Peritoneums
 - 6.7.1. Peritoneale CAV-Pathologie
 - 6.7.2. Retroperitonealraum
 - 6.7.3. Unterleibsmassen
- 6.8. Radiologie der Arenadrüsen
 - 6.8.1. Normales Aussehen der Nebenniere
 - 6.8.2. Techniken und gutartige/ bösartige Diagnose
 - 6.8.3. Häufige Läsionen der Nebenniere
- 6.9. Strahlenonkologie
 - 6.9.1. Nachweis von klinisch nicht nachweisbaren Tumoren
 - 6.9.2. Primäre Massen vs. Metastasen
 - 6.9.3. Radiologische Anzeichen von Malignität
- 6.10. Radiologie von Erkrankungen der Bauchdecke und des Bauchrandes
 - 6.10.1. Hernien und Zwerchfellerkrankungen
 - 6.10.2. Abdominalhernien
 - 6.10.3. Perineale Hernien
 - 6.10.4. Beckenfrakturen
 - 6.10.5. Durchflusshemmende Krankheiten

Modul 7. Radiologische Diagnose in der Neurologie

- 7.1. Radiologische Anatomie
 - 7.1.1. Strukturen, die mit Hilfe der Radiologie beurteilt werden können
 - 7.1.2. Normale radiologische Anatomie der Wirbelsäule
 - 7.1.3. Normale radiologische Anatomie des Schädels und seiner Strukturen
- 7.2. Radiologische Untersuchung der Wirbelsäule
 - 7.2.1. C1-C6
 - 7.2.2. T1-T13
 - 7.2.3. L1-L7
 - 7.2.4. S1-Cd

- 7.3. Prüfung durch Kontraste
 - 7.3.1. Zisternenmyelographie
 - 7.3.2. Lumbale Myelographie
 - 7.3.3. Pathologische Veränderungen, die bei der Myelographie beobachtet werden
- 7.4. Diagnose von Gefäßpathologien
 - 7.4.1. Vasculäre Pathologien: wie weit man mit der konventionellen Radiologie kommen kann
 - 7.4.2. Beurteilung von Gefäßpathologien mit Hilfe von Kontrastmitteln
 - 7.4.3. Beurteilung von Gefäßpathologien mit anderen bildgebenden Verfahren
- 7.5. Zerebrale und meningeale Fehlbildungen
 - 7.5.1. Hydrozephalus
 - 7.5.2. Meningocele
- 7.6. Entzündliche Pathologie
 - 7.6.1. Infektiös
 - 7.6.2. Nicht infektiös
 - 7.6.3. Bandscheiben-Spondylitis
- 7.7. Degenerative Pathologien
 - 7.7.1. Degenerative Bandscheibenerkrankung
 - 7.7.2. Wobbler-Syndrom
 - 7.7.3. Lumbosakrale Instabilität, Cauda-Equina-Syndrom
- 7.8. Spiralförmiges Trauma
 - 7.8.1. Pathophysiologie
 - 7.8.2. Brüche
- 7.9. Onkologie
 - 7.9.1. Primäre neoplastische Erkrankungen
 - 7.9.2. Sekundäre metastatische Erkrankungen
- 7.10. Andere neurologische Krankheiten
 - 7.10.1. Stoffwechsel
 - 7.10.2. Ernährung
 - 7.10.3. Kongenital



Modul 8. Orthopädische radiologische Diagnostik I

- 8.1. Die Wachstumsfuge
 - 8.1.1. Organisation der Wachstumsfuge und ihre Auswirkung auf das radiologische Bild
 - 8.1.2. Blutversorgung der Wachstumsfuge
 - 8.1.3. Struktur und Funktion der Wachstumsfuge. Knorpelkomponenten
 - 8.1.3.1. Reservezone
 - 8.1.3.2. Proliferative Zone
 - 8.1.3.3. Hypertrophe Zone
 - 8.1.4. Knochenkomponenten (Metaphyse)
 - 8.1.5. Faserige und faserig-kartilaginöse Bestandteile
 - 8.1.6. Röntgenbilder der Wachstumsfuge in den verschiedenen Wachstumsphasen
 - 8.1.6.1. Epiphysiolyse
 - 8.1.6.2. Andere Wachstumskrankheiten
- 8.2. Reparatur von Frakturen
 - 8.2.1. Röntgenologische Reaktion des traumatisierten Knochens
 - 8.2.2. Stufenweise Reparatur von Brüchen
 - 8.2.2.1. Entzündungsphase
 - 8.2.2.2. Phase der Reparatur
 - 8.2.2.3. Phase der Sanierung
 - 8.2.2.4. Kallusbildung
 - 8.2.2.5. Heilung von Frakturen
 - 8.2.2.6. Frakturheilung erste Intention
 - 8.2.2.7. Frakturheilung zweite Intention
 - 8.2.2.8. Klinisches Zusammenwachsen
 - 8.2.2.9. Grade des klinischen Zusammenwachsens
- 8.3. Komplikationen von Frakturen
 - 8.3.1. Verspätetes Zusammenwachsen
 - 8.3.2. Nicht-Zusammenwachsen
 - 8.3.3. Schlecht zusammengewachsen
 - 8.3.4. Osteomyelitis
- 8.4. Radiologische Bildgebung bei Arthritis und Polyarthritis
 - 8.4.1. Arten von Arthritis und Polyarthritis
 - 8.4.2. Klinische Diagnose
 - 8.4.3. Radiologische Differentialdiagnose

- 8.5. Radiologische Bildgebung bei Osteoarthritis
 - 8.5.1. Ätiologie
 - 8.5.2. Radiologische Diagnose
 - 8.5.3. Prognose nach radiologischer Bildgebung
- 8.6. Entscheidungsfindung in der Traumatologie und Orthopädie auf der Grundlage der radiologischen Diagnose
 - 8.6.1. Erfüllung der klinischen Funktion
 - 8.6.2. Das Implantat zerbricht
 - 8.6.3. Das Implantat verbiegt sich
 - 8.6.4. Das Implantat bewegt sich
 - 8.6.5. Abstoßung
 - 8.6.6. Infektion
 - 8.6.7. Thermische Interferenz
- 8.7. Radiologie der orthopädischen Erkrankungen
 - 8.7.1. Radiologie der Osteochondritis dissecans
 - 8.7.2. Panosteitis
 - 8.7.3. Zurückgebliebener Knorpelkern
 - 8.7.4. Hypertrophe Osteodystrophie
 - 8.7.5. Kraniomandibuläre Osteopathie
 - 8.7.6. Knochentumore
 - 8.7.7. Andere Knochenerkrankungen
- 8.8. Radiologie der Hüftdysplasie
 - 8.8.1. Physiologische Hüft radiologie
 - 8.8.2. Radiologie der pathologischen Hüfte
 - 8.8.3. Einstufung der Hüftdysplasie
 - 8.8.4. Chirurgische Behandlungen für Hüftdysplasie
 - 8.8.5. Klinisch/radiografisches Fortschreiten der Hüftdysplasie
- 8.9. Radiologie der Ellbogendysplasie
 - 8.9.1. Radiologie des physiologischen Ellenbogens
 - 8.9.2. Radiologie des pathologischen Ellenbogen
 - 8.9.3. Typen der Ellbogendysplasie
 - 8.9.4. Chirurgische Behandlungen für Ellbogendysplasie
 - 8.9.5. Klinisch/radiografisches Fortschreiten der Ellbogendysplasie

- 8.10. Radiologie des Knies
 - 8.10.1. Radiologie der Ruptur des vorderen Kreuzbandes
 - 8.10.1.1. Chirurgische Behandlung der Ruptur des vorderen Kreuzbandes
 - 8.10.2. Radiologie der Patellaluxation
 - 8.10.2.1. Einstufung der Patellaluxation
 - 8.10.2.2. Chirurgische Behandlung der Patellaluxation

Modul 9. Orthopädische radiologische Diagnostik II

- 9.1. Radiologische Anatomie des Beckens
 - 9.1.1. Allgemeine Überlegungen
 - 9.1.2. Radiologische Beurteilung von stabilen Hüftfrakturen
 - 9.1.3. Radiologische Indikation zur Operation
 - 9.1.3.1. Intraartikuläre Fraktur
 - 9.1.3.2. Verschließen des Beckenkanals
 - 9.1.3.3. Gelenkinstabilität eines Hüftgelenks
 - 9.1.4. Trennungsfraktur des Kreuz-Darmbein-Gelenks
 - 9.1.5. Frakturen der Hüftgelenkspfanne
 - 9.1.6. Fraktur des Darmbeins
 - 9.1.7. Frakturen des Sitzbeins
 - 9.1.8. Frakturen der Schambeinfuge
 - 9.1.9. Frakturen des Sitzbeinhöckers
- 9.2. Radiologische Darstellung von Oberschenkelbrüchen
 - 9.2.1. Proximale Femurfrakturen
 - 9.2.2. Frakturen des mittleren Oberschenkel drittels
 - 9.2.3. Frakturen des distalen Oberschenkel drittels
- 9.3. Radiologische Bildgebung von Schienbeinfrakturen
 - 9.3.1. Frakturen des proximalen Drittels
 - 9.3.2. Frakturen des mittleren Drittels des Schienbeins
 - 9.3.3. Frakturen des distalen Drittels des Schienbeins
 - 9.3.4. Frakturen der Malleoli tibiae
- 9.4. Vordere Extremität
 - 9.4.1. Radiologische Bildgebung von Scapulafrakturen
 - 9.4.2. Radiologisches Bild von Humerusfrakturen
 - 9.4.3. Radiologisches Bild von Radius- und Ulnafrakturen

- 9.5. Frakturen des Ober- und Unterkiefers, radiologische Darstellung des Schädels
 - 9.5.1. Radiologie des Unterkiefers
 - 9.5.1.1. Der rostrale Unterkiefer
 - 9.5.1.2. Zahnärztliche Radiologie
 - 9.5.1.3. Das Kiefergelenk
 - 9.5.2. Radiologie des Oberkiefers
 - 9.5.2.1. Zahnärztliche Radiologie
 - 9.5.2.2. Radiologie des Oberkiefers
 - 9.5.3. Radiologie der Nasennebenhöhlen
 - 9.5.4. Radiologie des Schädels
 - 9.5.5. Onkologie
- 9.6. Radiologie von Frakturen und anderen Veränderungen, die zu einer Inkongruenz der Gelenkfläche führen
 - 9.6.1. Frakturen, die den Wachstumskern betreffen
 - 9.6.2. Klassifizierung der Epiphyse nach ihrem Typ
 - 9.6.3. Klassifizierung von Gleit- oder Spaltfrakturen mit Beteiligung des Wachstumskerns und der angrenzenden metaphysären Epiphyse
 - 9.6.4. Klinische Bewertung und Behandlung von Schäden an Wachstumskernen
 - 9.6.5. Radiologie von Gelenkfrakturen bei erwachsenen Tieren
- 9.7. Gelenkverrenkungen, Radiologie
 - 9.7.1. Radiologische Positionierung
 - 9.7.2. Nomenklatur
 - 9.7.3. Traumatische Verrenkungen
 - 9.7.4. Skapulohumerale Instabilität
- 9.8. Interventionelle Radiologie in der Traumatologie
 - 9.8.1. Radiologie von Frakturen, die den Wachstumskern betreffen
 - 9.8.2. Radiologie von Epiphysenfrakturen nach Frakturtyp
 - 9.8.3. Radiologie von Gleit- oder Spaltfrakturen mit Beteiligung der Wachstumsfuge, der Epiphyse und der angrenzenden Metaphyse
 - 9.8.4. Radiologie von Gelenkfrakturen bei erwachsenen Tieren
- 9.9. Radiologie von Muskel-, Sehnen- und Bändererkrankungen
 - 9.9.1. Radiologie von Muskelerkrankungen
 - 9.9.2. Radiologie von, Sehnen- und Bändererkrankungen
 - 9.9.3. Andere bildgebende Alternativen für diese Pathologien

- 9.10. Radiologie von Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen
 - 9.10.1. Einführung
 - 9.10.2. Radiologische Bildgebung bei sekundärem ernährungsbedingtem Hyperparathyreoidismus
 - 9.10.3. Radiologische Bildgebung bei sekundärem renalem Hyperparathyreoidismus
 - 9.10.4. Radiologische Bildgebung bei sekundärer renaler Hypervitaminose A
 - 9.10.5. Radiologische Bildgebung bei hypophysärem Zwergwuchs

Modul 10. Andere bildgebende Diagnoseverfahren. Diagnose bei anderen Arten. Exotische Tiere

- 10.1. Diagnose per Ultraschall
 - 10.1.1. Ultraschalluntersuchung der Bauchhöhle
 - 10.1.1.1. Einführung in die Ultraschallmethode
 - 10.1.1.2. Untersuchungsroutine und Protokoll für die Durchführung der Ultraschalluntersuchung
 - 10.1.1.3. Identifizierung der wichtigsten abdominalen Strukturen
 - 10.1.1.4. ECOFAST-Technik
 - 10.1.1.5. Pathologien der Bauchhöhle
 - 10.1.2. Herz-Ultraschall
 - 10.1.2.1. Einführung in die Herzforschung. Doppler-Ultraschall
 - 10.1.2.2. Prüfungsprotokoll
 - 10.1.2.3. B-Mode und M-Mode
 - 10.1.2.4. Erworbene Herzkrankheiten
 - 10.1.2.5. Angeborene Herzkrankheit
 - 10.1.2.6. Perikard
 - 10.1.3. Ultraschalluntersuchung des Bewegungsapparats
 - 10.1.3.1. Technik des Scannens
 - 10.1.3.2. Bewertung von Muskelfasern und Sehnen
 - 10.1.3.3. Ultraschalltechnische Beurteilung von Knochen
 - 10.1.3.4. Ultraschalluntersuchung von Gelenken
 - 10.1.3.5. Ultraschalluntersuchung des Halses

- 10.1.4. Ultraschalluntersuchung der Brusthöhle
 - 10.1.4.1. Einführung
 - 10.1.4.2. Brustwand
 - 10.1.4.3. Erkrankungen des Lungenparenchyms
 - 10.1.4.4. Erkrankungen des Zwerchfells
 - 10.1.4.5. Erkrankungen des Mediastinums
- 10.1.5. Fistelgänge und Ultraschalluntersuchung von Massen unbekannter Herkunft
- 10.2. Axiale Computertomographie
 - 10.2.1. Einführung
 - 10.2.2. CT-Ausrüstung
 - 10.2.3. Nomenklatur. Hounsfield-Einheiten
 - 10.2.4. Diagnostik in der Neurologie
 - 10.2.4.1. Kopf
 - 10.2.4.2. Nasenhöhle und Schädelhöhle
 - 10.2.4.3. Wirbelsäule Mielotac
 - 10.2.5. Orthopädische Diagnose
 - 10.2.5.1. Das Knochensystem
 - 10.2.5.2. Gelenkerkrankungen
 - 10.2.5.3. Entwicklungsbedingte Krankheiten
 - 10.2.6. Onkologie
 - 10.2.6.1. Massenbewertung
 - 10.2.6.2. Lungenmetastasen
 - 10.2.6.3. Bewertung des lymphatischen Systems
 - 10.2.7. Abdominal-Diagnose
 - 10.2.7.1. Bauchhöhle
 - 10.2.7.2. Urinäres System
 - 10.2.7.3. Bauchspeicheldrüse
 - 10.2.7.4. Vaskularisierung
 - 10.2.8. Thorakale Diagnose
 - 10.2.8.1. Lunge und Atemwege
 - 10.2.8.2. Brustwand
 - 10.2.8.3. Pleuraraum
 - 10.2.8.4. Mediastinum, Herz und große Gefäße
- 10.3. Magnetische Resonanztomographie
 - 10.3.1. Einführung
 - 10.3.2. Vorteile. Nachteile
 - 10.3.3. Kernspinnresonanzgeräte. Grundsätze der Auslegung
 - 10.3.4. Diagnostik in der Neurologie
 - 10.3.4.1. Zentrales Nervensystem
 - 10.3.4.2. Peripheres Nervensystem
 - 10.3.4.3. Wirbelsäule
 - 10.3.5. Orthopädische Diagnose
 - 10.3.5.1. Entwicklungsbedingte Krankheiten
 - 10.3.5.2. Gelenkerkrankungen
 - 10.3.5.3. Knocheninfektionen und Neoplasmen
 - 10.3.6. Onkologie
 - 10.3.6.1. Unterleibsmassen
 - 10.3.6.2. Lymphonoden
 - 10.3.6.3. Vaskularisierung
 - 10.3.7. Abdominal-Diagnose
 - 10.3.7.1. Bauchhöhle
 - 10.3.7.2. Wichtigste Pathologien
- 10.4. Diagnose durch minimalinvasive und interventionelle Techniken
 - 10.4.1. Endoskopie
 - 10.4.1.1. Einführung
 - 10.4.1.2. Ausrüstung
 - 10.4.1.3. Vorbereitung des Patienten
 - 10.4.1.4. Prüfungsroutine
 - 10.4.1.5. Identifizierbare Pathologien
 - 10.4.2. Arthroskopie
 - 10.4.2.1. Einführung
 - 10.4.2.2. Vorbereitung des Patienten
 - 10.4.2.3. Identifizierbare Pathologien
 - 10.4.3. Laparoskopie
 - 10.4.3.1. Einführung
 - 10.4.3.2. Vorbereitung des Patienten
 - 10.4.3.3. Identifizierbare Pathologien

- 10.4.4. Katheter
 - 10.4.4.1. Introducción
 - 10.4.4.2. Technik und Ausrüstung
 - 10.4.4.3. Diagnostische Anwendungen
- 10.5. Röntgenuntersuchung von exotischen Tieren
 - 10.5.1. Positionierung und Projektionen
 - 10.5.1.1. Vögel
 - 10.5.1.2. Kleine Säugetiere
 - 10.5.1.3. Reptilien
- 10.6. Pathologische Röntgenbefunde des Schädels und des Achsenskeletts bei exotischen Tieren
 - 10.6.1. Röntgenologische pathologische Befunde des Schädels
 - 10.6.1.1. Vögel
 - 10.6.1.2. Kleine Säugetiere
 - 10.6.1.3. Reptilien
 - 10.6.2. Pathologische Befunde des Achsenskeletts
 - 10.6.2.1. Vögel
 - 10.6.2.2. Kleine Säugetiere
 - 10.6.2.3. Reptilien
- 10.7. Pathologische Röntgenbefunde des Thorax bei exotischen Tieren
 - 10.7.1. Vögel
 - 10.7.1.1. Nasenkanäle und Nebenhöhlen
 - 10.7.1.2. Luftröhre und Syrinx
 - 10.7.1.3. Lunge
 - 10.7.1.4. Luftsäcke
 - 10.7.1.5. Herz und Blutgefäße
 - 10.7.2. Kleine Säugetiere
 - 10.7.2.1. Pleurahöhle
 - 10.7.2.2. Luftröhre
 - 10.7.2.3. Speiseröhre
 - 10.7.2.4. Lunge
 - 10.7.2.5. Herz und Blutgefäße
 - 10.7.3. Reptilien
 - 10.7.3.1. Atmungstrakt
 - 10.7.3.2. Herz
- 10.8. Pathologische Röntgenbefunde des Abdomens bei exotischen Tieren
 - 10.8.1. Vögel
 - 10.8.1.1. Proventrikel, Ventrikel und Därme
 - 10.8.1.2. Leber, Gallenblase und Milz
 - 10.8.1.3. Urogenitaltrakt
 - 10.8.2. Kleine Säugetiere
 - 10.8.2.1. Magen, Blinddarm, Dünn- und Dickdarm
 - 10.8.2.2. Bauchspeicheldrüse, Leber und Milz
 - 10.8.2.3. Urogenitaltrakt
 - 10.8.3. Reptilien
 - 10.8.3.1. Gastrointestinaltrakt und Leber
 - 10.8.3.2. Harntrakt
 - 10.8.3.3. Genitaltrakt
- 10.9. Pathologische Röntgenbefunde an Vorder- und Hintergliedmaßen bei exotischen Tieren
 - 10.9.1. Vordergliedmaßen
 - 10.9.1.1. Vögel
 - 10.9.1.2. Kleine Säugetiere
 - 10.9.1.3. Reptilien
 - 10.9.2. Hintergliedmaßen
 - 10.9.2.1. Vögel
 - 10.9.2.2. Kleine Säugetiere
 - 10.9.2.3. Reptilien
- 10.10. Andere Diagnoseverfahren bei exotischen Tieren
 - 10.10.1. Ultraschall
 - 10.10.1.1. Vögel
 - 10.10.1.2. Kleine Säugetiere
 - 10.10.1.3. Reptilien
 - 10.10.2. Computertomographie (CT)
 - 10.10.2.1. Vögel
 - 10.10.2.2. Kleine Tiere
 - 10.10.2.3. Reptilien
 - 10.10.3. Magnetresonanztomographie (MRT)

07

Klinisches Praktikum

Nach der Online-Ausbildung umfasst das Programm ein Praktikum in einer führenden Tierklinik. Der Student wird von einem Tutor unterstützt, der ihn während des gesamten Prozesses begleitet, sowohl bei der Vorbereitung als auch bei der Durchführung des klinischen Praktikums.



“

Dieses Programm ermöglicht es Ihnen zu lernen, während Sie echte Patienten in einer spezialisierten Klinik behandeln, die mit der besten Röntgendiagnostiktechnologie ausgestattet ist“

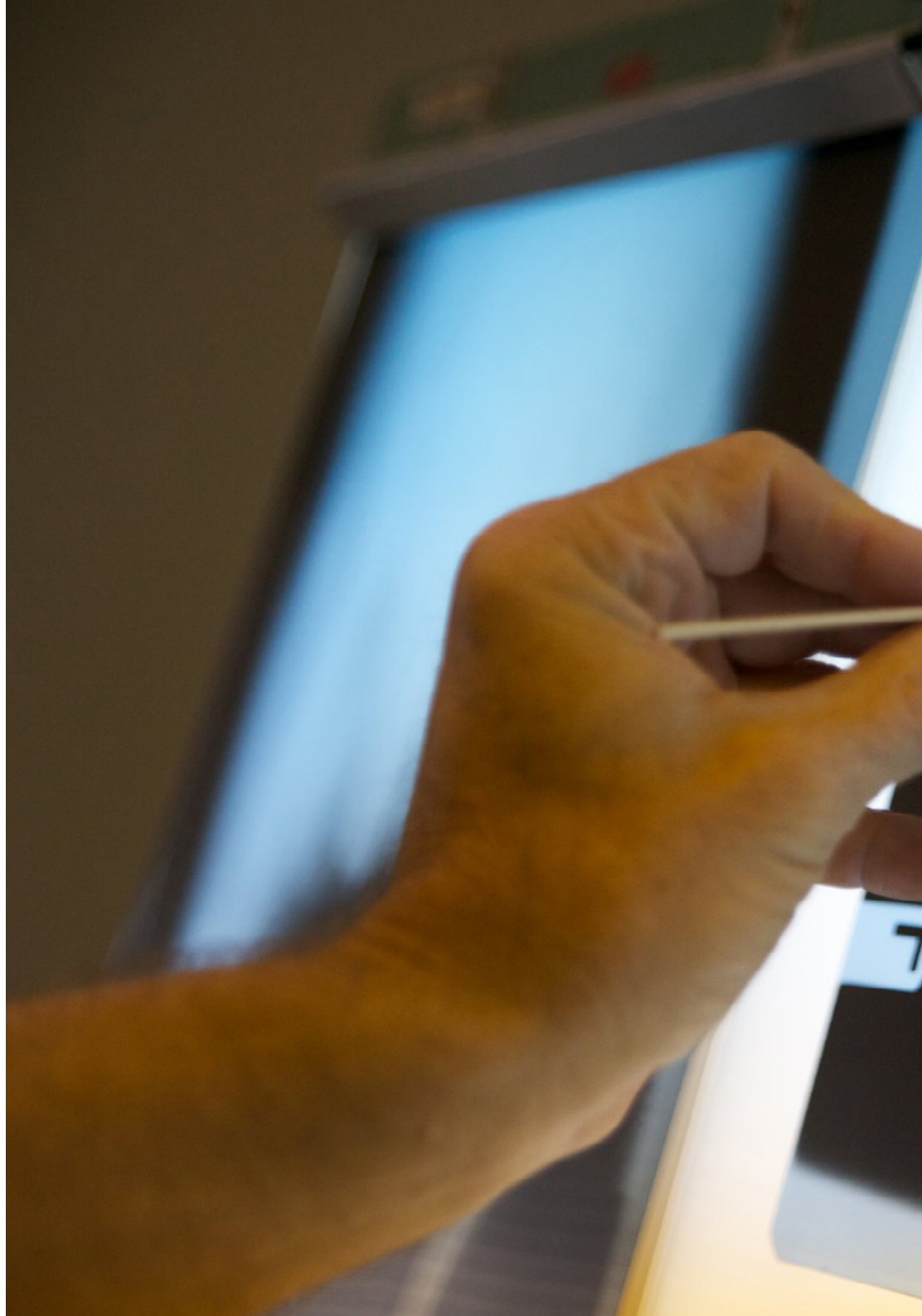
Das Praktikum dieses Studiengangs in Veterinärmedizinische Radiologie für Kleintiere besteht aus einem dreiwöchigen Praxisaufenthalt in einem Referenztierarztzentrum, der von Montag bis Freitag mit 8 aufeinanderfolgenden Stunden praktischen Lernens stattfindet. Dieser Aufenthalt ermöglicht es Ihnen, reale Fälle an der Seite eines führenden professionellen Teams auf dem Gebiet der Tiermedizin zu sehen, das die innovativsten und modernsten Verfahren anwendet.

In diesem vollständig praxisorientierten Fortbildungsangebot zielen die Aktivitäten darauf ab, die Kompetenzen zu entwickeln und zu perfektionieren, die für die Erbringung der Versorgung in Bereichen und unter Bedingungen erforderlich sind, die ein hohes Maß an Qualifikation erfordern und die auf eine spezifische Fortbildung für die Ausübung der Tätigkeit in einem Umfeld der Sicherheit und hohen professionellen Leistung ausgerichtet sind.

Während des gesamten Programms wird der Student von einem hoch angesehenen Tutor begleitet. Dieser Spezialist wird seine akademischen und praktischen Fortschritte in einem strengen und anspruchsvollen veterinärmedizinischen Umfeld beaufsichtigen, das den Studenten direkten Zugang zu echten Fällen bietet. So lernen sie ganzheitlich, wie sie mit modernsten radiologischen Geräten qualitativ hochwertige Diagnosen erstellen können.

Der praktische Unterricht erfolgt unter aktiver Beteiligung der Studenten, die die Tätigkeiten und Verfahren jedes Kompetenzbereichs ausführen (Lernen zu lernen und zu tun), unter Begleitung und Anleitung der Dozenten und anderer Ausbildungskollegen, die die Teamarbeit und die multidisziplinäre Integration als transversale Kompetenzen für die Veterinärpraxis fördern (Lernen zu sein und Lernen in Beziehung zu treten).

Die im Folgenden beschriebenen Verfahren bilden die Grundlage für den praktischen Teil der Ausbildung. Ihre Durchführung hängt von der Verfügbarkeit und Arbeitsbelastung des Zentrums ab:





Modul	Praktische Tätigkeit
Einsatz ionisierender Strahlung zu diagnostischen Zwecken	Interpretieren von Befunden aus der veterinärmedizinischen Radiologie
	Verarbeiten des Röntgenfilms, um eine bessere Bildqualität zu erhalten
Faktoren, die die radiologische Diagnose einschränken	Erkennen von Veränderungen in der radiologischen Bildwahrnehmung: Pareidolie, Vergrößerung und Verzerrung
	Ansprechen von Beschränkungen bei der radiologischen Diagnose aufgrund des Zeitfaktors: bewegte Regionen, unbewegte Regionen, Unschärfe, Anästhesie in der Radiologie, radiologische Positionierer und andere
	Beherrschen der Einschränkungen bei der radiologischen Diagnose aufgrund des Spannungsfaktors: Dichte der durchleuchteten Region, Kontrast, Schärfe, anatomische Regionen usw
Trends im Strahlenschutz in der tierärztlichen Kleintierpflege	Verwenden von Abschirmung, Kollimator und bleihaltige Schürzen, um die Sicherheit in der veterinärradiologischen Einrichtung zu kontrollieren
	Sicheres Handhaben von Röntengeräten
	Umsetzen des spezifischen Strahlenschutzes in der Radiodiagnostik
Röntgendiagnostik in verschiedenen Teilen des Tierkörpers	Bewerten der physiologisch-radiologischen Bildgebung des Herz-Kreislauf-Systems
	Diagnostizieren radiologisch erworbener Lungenerkrankungen: strukturelle Pathologien, infektiöse Pathologie, entzündliche Pathologien und Neoplasmen
	Behandeln neurologischer Erkrankungen mit radiologischen Methoden wie Stoffwechsel-, Ernährungs- und angeborene Erkrankungen
	Anwenden der radiologischen Bildgebung zur Diagnose von Arthritis und Polyarthritis bei Tieren
Andere bildgebende Diagnoseverfahren von heute und ihre Anwendungen für exotische Tiere	Anwenden der Ultraschall Diagnostik in der Bauchhöhle, am Herzen, in der Brusthöhle, bei fistulierenden Gängen und bei Massen unbekanntem Ursprungs
	Durchführen von Röntgenuntersuchungen bei exotischen Tieren, insbesondere des Schädels und des Achsen skeletts
	Verwenden von CT- und MRT-Scans zur Untermauerung radiologischer Befunde

Zivile Haftpflichtversicherung

Das Hauptanliegen dieser Einrichtung ist es, die Sicherheit sowohl der Fachkräfte im Praktikum als auch der anderen am Praktikum beteiligten Personen im Unternehmen zu gewährleisten. Zu den Maßnahmen, mit denen dies erreicht werden soll, gehört auch die Reaktion auf Zwischenfälle, die während des gesamten Lehr- und Lernprozesses auftreten können.

Zu diesem Zweck verpflichtet sich diese Bildungseinrichtung, eine Haftpflichtversicherung abzuschließen, die alle Eventualitäten abdeckt, die während des Aufenthalts im Praktikumszentrum auftreten können.

Diese Haftpflichtversicherung für die Fachkräfte im Praktikum hat eine umfassende Deckung und wird vor Beginn der Praktischen Ausbildung abgeschlossen. Auf diese Weise muss sich die Fachkraft keine Sorgen machen, wenn sie mit einer unerwarteten Situation konfrontiert wird, und ist bis zum Ende des praktischen Programms in der Einrichtung abgesichert.



Allgemeine Bedingungen der Praktischen Ausbildung

Die allgemeinen Bedingungen des Praktikumsvertrags für das Programm lauten wie folgt:

1. BETREUUNG: Während des Blended-Learning-Masterstudiengangs werden dem Studenten zwei Tutoren zugeteilt, die ihn während des gesamten Prozesses begleiten und alle Zweifel und Fragen klären, die auftauchen können. Einerseits gibt es einen professionellen Tutor des Praktikumszentrums, der die Aufgabe hat, den Studenten zu jeder Zeit zu begleiten und zu unterstützen. Andererseits wird dem Studenten auch ein akademischer Tutor zugewiesen dessen Aufgabe es ist, ihn während des gesamten Prozesses zu koordinieren und zu unterstützen, Zweifel zu beseitigen und ihm alles zu erleichtern, was er braucht. Auf diese Weise wird die Fachkraft begleitet und kann alle Fragen stellen, die sie hat, sowohl praktischer als auch akademischer Natur.

2. DAUER: Das Praktikumsprogramm umfasst drei zusammenhängende Wochen praktischer Ausbildung in 8-Stunden-Tagen an fünf Tagen pro Woche. Die Anwesenheitstage und der Stundenplan liegen in der Verantwortung des Zentrums und die Fachkraft wird rechtzeitig darüber informiert, damit sie sich organisieren kann.

3. NICHTERSCHEINEN: Bei Nichterscheinen am Tag des Beginns des Blended-Learning-Masterstudiengangs verliert der Student den Anspruch auf denselben ohne die Möglichkeit einer Rückerstattung oder der Änderung der Daten. Eine Abwesenheit von mehr als zwei Tagen vom Praktikum ohne gerechtfertigten/medizinischen Grund führt zum Rücktritt vom Praktikum und damit zu seiner automatischen Beendigung. Jedes Problem, das im Laufe des Praktikums auftritt, muss dem akademischen Tutor ordnungsgemäß und dringend mitgeteilt werden.

4. ZERTIFIZIERUNG: Der Student, der den Blended-Learning-Masterstudiengang bestanden hat, erhält ein Zertifikat, das den Aufenthalt in dem betreffenden Zentrum bestätigt.

5. ARBEITSVERHÄLTNIS: Der Blended-Learning-Masterstudiengang begründet kein Arbeitsverhältnis irgendeiner Art.

6. VORBILDUNG: Einige Zentren können für die Teilnahme am Blended-Learning-Masterstudiengang eine Bescheinigung über ein vorheriges Studium verlangen. In diesen Fällen muss sie der TECH-Praktikumsabteilung vorgelegt werden, damit die Zuweisung des gewählten Zentrums bestätigt werden kann.

7. NICHT INBEGRIFFEN: Der Blended-Learning-Masterstudiengang beinhaltet keine Elemente, die nicht in diesen Bedingungen beschrieben sind. Daher sind Unterkunft, Transport in die Stadt, in der das Praktikum stattfindet, Visa oder andere nicht beschriebene Leistungen nicht inbegriffen.

Der Student kann sich jedoch an seinen akademischen Tutor wenden, wenn er Fragen hat oder Empfehlungen in dieser Hinsicht erhalten möchte. Dieser wird ihm alle notwendigen Informationen geben, um die Verfahren zu erleichtern.

08

Wo kann ich das klinische Praktikum absolvieren?

Mit der Maxime, eine einzigartige Erfahrung zu bieten, bei der der Student das erlernte theoretische Wissen in die Praxis umsetzen kann, bietet TECH den Studenten die Möglichkeit, zwischen mehreren renommierten Veterinärzentren zu wählen, um diesen Studiengang zu absolvieren. Auf diese Weise passt sie sich an die Bedürfnisse und Vorlieben der Studenten an und trägt zur Spezialisierung in der veterinärmedizinischen Radiologie in verschiedenen Gebieten des Landes bei.



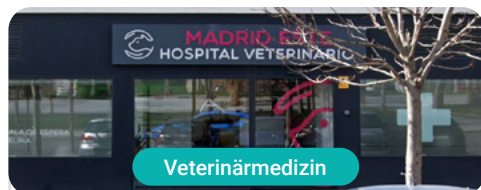


“

Bringen Sie Ihre Karriere auf die nächste Stufe und spezialisieren Sie sich in einem renommierten Veterinärzentrum auf Veterinärmedizinische Radiologie für Kleintiere mit diesem Studiengang von TECH“

tech 50 | Wo kann ich das klinische Praktikum absolvieren?

Der Student kann diese Ausbildung in den folgenden Zentren absolvieren:



Veterinärmedizin

Madrid Este Hospital Veterinario

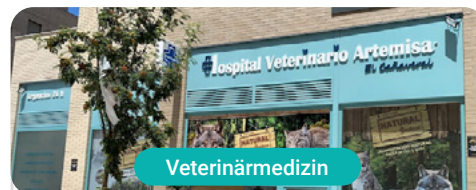
Land	Stadt
Spanien	Madrid

Adresse: Paseo de la Democracia, 10

Veterinärmedizinisches Zentrum, das eine 24-Stunden-Betreuung mit chirurgischen Eingriffen, Intensivstation, Krankenhausaufenthalt und diagnostischen Bildgebungsdiensten bietet

Verwandte Praktische Ausbildungen:

- Veterinärmedizinische Anästhesiologie
- Tierärztliche Chirurgie bei Kleintieren



Veterinärmedizin

Hospital Artemisa Cañaveral

Land	Stadt
Spanien	Madrid

Adresse: Francisco Grande Covian, local 1, 28052 Madrid

Tierklinik mit allgemeiner Versorgung und 24-Stunden-Notfallhilfe

Verwandte Praktische Ausbildungen:

- Veterinärmedizinische Anästhesiologie
- Tierärztliche Chirurgie bei Kleintieren



Veterinärmedizin

Supervet

Land	Stadt
Spanien	Madrid

Adresse: Calle de Fermín Caballero, 56, 28034 posterior, Madrid

Zentrum, das auf alternative Therapien wie Homöopathie, Akupunktur, Physiotherapie, Laser-oder Magnettherapie spezialisiert ist

Verwandte Praktische Ausbildungen:

- Infektionskrankheiten bei Kleintieren
- Veterinärmedizinische Radiologie für Kleintiere



Veterinärmedizin

Hospital Veterinario Conde Orgaz

Land	Stadt
Spanien	Madrid

Adresse: Av. de Machupichu, 59, 28043 Madrid

24-Stunden-Tierklinik mit Spezialisierung auf modernste Tierpflegetechniken

Verwandte Praktische Ausbildungen:

- Veterinärmedizinische Radiologie für Kleintiere
- Tierärztliche Notfälle bei Kleintieren



Veterinärmedizin

Hospital Veterinario Mon Can MiVet

Land	Stadt
Spanien	Madrid

Adresse: Av. de Montecarmelo, 55, 28049 Madrid

Tierklinik, die sich auf die umfassende Versorgung kranker Tiere und klinischer Probleme spezialisiert hat, die schwer zu diagnostizieren sind

Verwandte Praktische Ausbildungen:

- Traumatologie und Orthopädische Chirurgie in der Veterinärmedizin
- Tierärztliche Notfälle bei Kleintieren



Veterinärmedizin

Hospital Veterinario Alberto Alcocer

Land	Stadt
Spanien	Madrid

Adresse: Av. de Alberto Alcocer, 45, 28016 Madrid

Allgemeines und 24-Stunden-Tierkrankenhaus im Zentrum von Madrid

Verwandte Praktische Ausbildungen:

- Management und Leitung von Veterinärmedizinischen Zentren
- Veterinärmedizinische Radiologie für Kleintiere



Veterinärmedizin

Hospital Veterinario Avenida MiVet

Land	Stadt
Spanien	Vizcaya

Adresse: Sabino Arana Etorbidea, 18 48013 Bilbao, Bizkaia

Allgemeine Veterinärklinik mit 24-Stunden-Service

Verwandte Praktische Ausbildungen:

- Veterinärmedizinische Anästhesiologie
- Tierärztliche Notfälle bei Kleintieren



Veterinärmedizin

Centro Veterinario Animal-Vetx El Saladillo

Land	Stadt
Spanien	Huelva

Adresse: Cam. del Saladillo, 3, 21007 Huelva

Das Veterinärzentrum AnimalVetx El Saladillo in Huelva ist ein komplettes und innovatives Tierarztzentrum seit 2014

Verwandte Praktische Ausbildungen:

- Tierärztliche Chirurgie bei Kleintieren
- Ultraschall für Kleintiere



Veterinärmedizin

Happy Can Camp

Land	Stadt
Mexiko	Puebla

Adresse: Km 4.5 lateral Recya a Cholula Col.
Bella Horizonte Puebla C.P. 72170

Veterinärklinik und Hotel

Verwandte Praktische Ausbildungen:

- Veterinärradiologie bei Kleintieren
- Tierärztliche Ophthalmologie bei Kleintieren



Veterinärmedizin

Pets, life & Care

Land	Stadt
Mexiko	Nuevo León

Adresse: Av. Cabezada 10701-L12
Barrio acero C.P 64102

Veterinärkrankenhaus der Integralen Versorgung

Verwandte Praktische Ausbildungen:

- Ultraschall für Kleintiere
- Tierärztliche Notfälle bei Kleintieren



Veterinärmedizin

Hospital Veterinario Reynoso

Land	Stadt
Mexiko	Mexiko

Adresse: Guillermo roja No.201 Col. Federal
Toluca Edomex

Hochspezialisiertes Tierkrankenhaus

Verwandte Praktische Ausbildungen:

- Veterinärmedizinische Anästhesiologie
- Management und Leitung von Veterinärmedizinischen Zentren



Veterinärmedizin

Centro Veterinario CIMA


Land	Stadt
Mexiko	Mexiko-Stadt

Adresse: Av. Vía Adolfo López Mateos 70,
Jardines de San Mateo, 53240 Naucalpan
de Juárez, CDMX, Méx.

Klinisches Zentrum für Haustiere

Verwandte Praktische Ausbildungen:

- Innere Medizin bei Kleintieren
- Veterinärmedizinische Onkologie für Kleintiere



Veterinärmedizin

Clínica Veterinaria Panda

Land	Stadt
Argentinien	Buenos Aires

Adresse: Ruiz Huidobro 4771 Saavedra,
Ciudad de Buenos Aires

Veterinärklinik Panda mit 25 Jahren Erfahrung und fünf Standorten in der Stadt Buenos Aires

Verwandte Praktische Ausbildungen:

- Innere Medizin bei Kleintieren
- Tierärztliche Notfälle bei Kleintieren





Fördern Sie Ihre Karriere mit einer ganzheitlichen Fortbildung, die Sie sowohl in der Theorie als auch in der Praxis weiterbringt“

09

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.





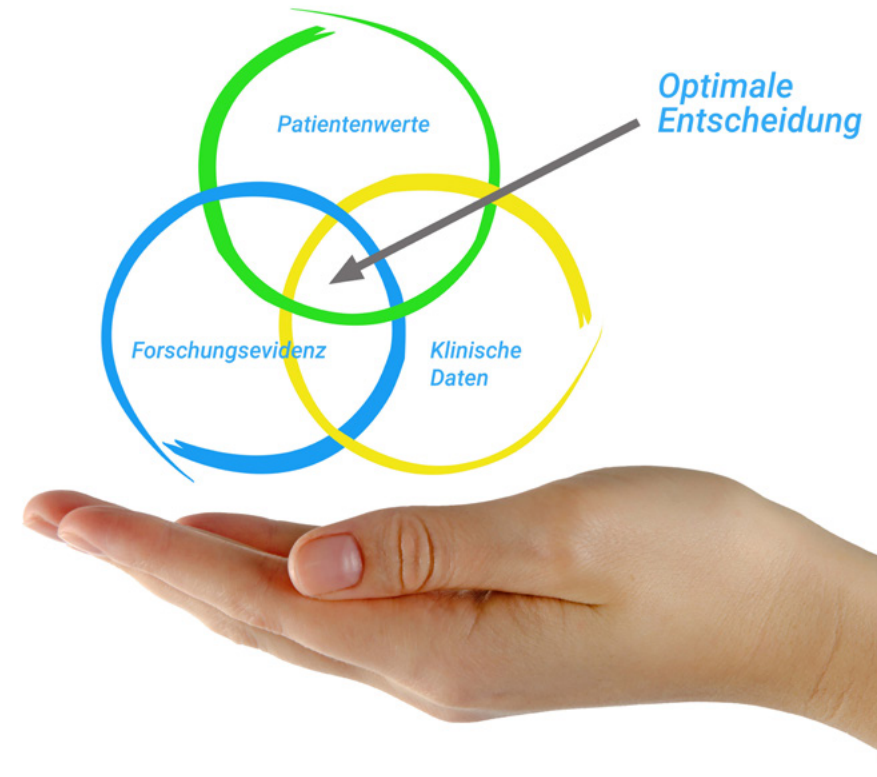
“

Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen hinter sich lässt 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 an den Grundlagen der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt rüttelt.



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 nachzustellen.

“

Wussten Sie, dass diese Methode im Jahr 1912 in Harvard, für Jurastudenten entwickelt wurde? Die Fallmethode bestand darin, ihnen reale komplexe Situationen zu präsentieren, in denen sie Entscheidungen treffen und begründen mussten, wie sie diese lösen könnten. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert“

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. 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 Studenten ermöglichen, sich besser in die reale Welt zu integrieren.
3. Eine einfachere und effizientere Aufnahme von Ideen und Konzepten wird durch die Verwendung von Situationen erreicht, die aus der Realität entstanden sind.
4. Das Gefühl der Effizienz der investierten Anstrengung wird zu einem sehr wichtigen Anreiz für die Veterinärmedizin, was sich in einem größeren Interesse am Lernen und einer Steigerung der Zeit, die für die Arbeit am Kurs aufgewendet wird, niederschlägt.



Relearning Methodology

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 in allen klinischen Fachbereichen fortgebildet, unabhängig von der chirurgischen Belastung. Unsere Lehrmethodik wurde in einem sehr anspruchsvollen Umfeld entwickelt, mit einer Studentenschaft, die ein hohes sozioökonomisches Profil und ein Durchschnittsalter von 43,5 Jahren aufweist.

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

In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert.

Die Gesamtnote des TECH-Lernsystems beträgt 8,01 und entspricht den höchsten internationalen Standards.



Dieses Programm bietet die besten Lehrmaterialien, die sorgfältig für Fachleute aufbereitet sind:



Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachleuten, die den Kurs unterrichten werden, speziell für den Kurs erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die Online-Arbeitsmethode von TECH zu schaffen. All dies mit den neuesten Techniken, die in jedem einzelnen der Materialien, die dem Studenten zur Verfügung gestellt werden, qualitativ hochwertige Elemente bieten.



Neueste Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt dem Studenten die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die aktuellsten tiermedizinischen Verfahren und Techniken näher. All dies in der ersten Person, mit äußerster Präzision, erklärt und detailliert, um zur Assimilation und zum Verständnis des Studenten beizutragen. Und das Beste ist, dass Sie es sich so oft anschauen können, wie Sie möchten.



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 hat der Student Zugang zu allem, was er für seine Fortbildung benötigt.





Von Experten entwickelte und geleitete Fallstudien

Effektives Lernen muss notwendigerweise kontextabhängig sein. Aus diesem Grund stellt TECH die Entwicklung von realen Fällen vor, in denen der Experte den Studenten durch die Entwicklung der Aufmerksamkeit und die Lösung verschiedener Situationen führt: ein klarer und direkter Weg, um den höchsten Grad an Verständnis zu erreichen.



Testing & Retesting

Die Kenntnisse des Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass der Student überprüfen kann, wie er seine Ziele erreicht.



Meisterklassen

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



Kurzanleitungen zum Vorgehen

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



10

Qualifizierung

Der Blended-Learning-Masterstudiengang in Veterinärmedizinische Radiologie für Kleintiere garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

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

Dieser **Blended-Learning-Masterstudiengang in Veterinärmedizinische Radiologie für Kleintiere** enthält das vollständigste und aktuellste Programm des professionellen und akademischen Panoramas.

Nach Bestehen der Prüfungen erhält der Student per Post mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom der TECH Technologischen Universität, mit dem das Bestehen der Bewertungen und der Erwerb der Kompetenzen des Programms bestätigt wird.

Zusätzlich zum Diplom kann er ein Zeugnis über die Noten sowie ein Zertifikat über den Inhalt des Programms erhalten. Dazu muss er sich mit seinem Studienberater in Verbindung setzen, der ihm alle notwendigen Informationen zur Verfügung stellen wird.

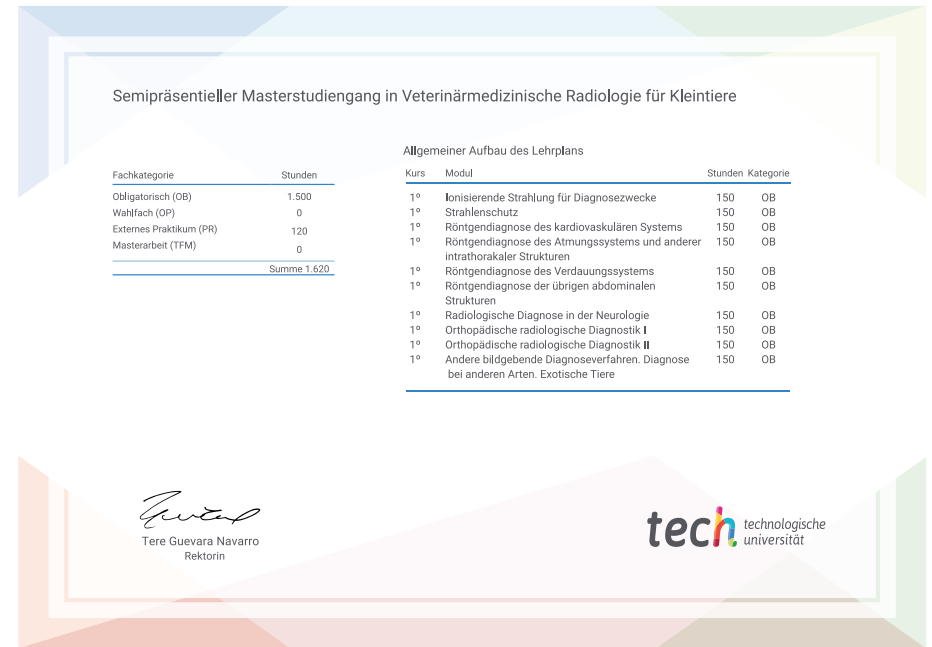
Titel: **Blended-Learning-Masterstudiengang in Veterinärmedizinische Radiologie für Kleintiere**

Modalität: **Blended Learning (Online + Klinisches Praktikum)**

Dauer: **12 Monate**

Qualifizierung: **TECH Technologische Universität**

Unterrichtsstunden: **1.620 Std.**



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

zukunft

gesundheit vertrauen menschen
erziehung information tutoren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen
gemeinschaft verpflichtung
persönliche betreuung innovation
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institutionen
virtuelles Klassenzimmer sprechen

tech technologische
universität

Blended-Learning-Masterstudiengang
Veterinärmedizinische
Radiologie für Kleintiere

Modalität: Blended Learning (Online + Klinisches Praktikum)

Dauer: 12 Monate

Qualifizierung: TECH Technologische Universität

Unterrichtsstunden: 1.620 Std.

Blended-Learning-Masterstudiengang

Veterinärmedizinische
Radiologie für Kleintiere

