

Privater Masterstudiengang Veterinärer Ernährung





Privater Masterstudiengang Veterinärernährung

- » 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/ernahrung/masterstudiengang/masterstudiengang-veterinarernahrung

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kompetenzen

Seite 14

04

Kursleitung

Seite 18

05

Struktur und Inhalt

Seite 22

06

Methodik

Seite 38

07

Qualifizierung

Seite 46

01

Präsentation

Diese Fortbildung auf hohem Niveau zielt darauf ab, erfahrene Ernährungswissenschaftler in ihrem Fachgebiet auf dem technischen und wissenschaftlichen Gebiet der Veterinärernährung zu spezialisieren, indem sie ein kritisches und reflektiertes Denken im Kontext von Tierproduktionssystemen entwickeln.

Ein komplettes und effektives Programm, das sie auf die höchste Stufe der Kompetenz bringen wird.



“

Ein privater Masterstudiengang, der es Ihnen ermöglichen wird, in allen Bereichen der Veterinärenahrung mit der Sicherheit einer hochqualifizierten Fachkraft zu arbeiten"

Das Programm in Veterinärer Ernährung ermöglicht Ernährungswissenschaftlern den Einstieg, die Verknüpfung und die Spezialisierung in einem der wichtigsten Sektoren der heutigen Tierproduktion, in dem der größte Bedarf an Arbeitskräften und der größte Bedarf an Spezialisierung besteht.

Die derzeitige Weltbevölkerung von 7,6 Milliarden Menschen wird bis 2030 voraussichtlich auf 8,6 Milliarden ansteigen. Die Veterinärer Ernährung ist eine der Disziplinen, die zur Lösung des Problems beitragen soll, ausreichend und erschwingliches Eiweiß zu produzieren, um diese wachsende Nachfrage auf effiziente und nachhaltige Weise zu decken.

Das Format des Programms ermöglicht es den Teilnehmern, selbständiges Lernen und ein optimales Zeitmanagement zu entwickeln.

Es befasst sich eingehend mit den wichtigsten Rohstoffen, die für die Formulierung ausgewogener Futtermittel verwendet werden, sowie mit ihren Eigenschaften, dem Gehalt an Inhaltsstoffen und den Qualitätsparametern, denn ohne Qualität bei den Grundbestandteilen des Futters gibt es keine Ernährung.

Das Programm widmet ein komplettes Modul den bei der Herstellung von Rationen verwendeten Zusatzstoffen, einem Segment, das sich Jahr für Jahr weiterentwickelt und in dem wichtige Themen wie die antibiotikafreie Produktion und die Verwendung von Phytogenen, das derzeit aktuellste Thema, erarbeitet werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass dieses Programm ein ehrgeiziger, breit angelegter, strukturierter und vernetzter Ansatz ist, der alles von den grundlegenden und relevanten Prinzipien der Ernährung bis hin zur Herstellung von Lebensmitteln abdeckt.

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

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



Mit einem methodischen Konzept, das auf modernsten Lehrmethoden basiert, ermöglicht Ihnen dieses Programm ein dynamisches und effektives Lernen"

“

Werden Sie einer der gefragtesten Fachleute der Gegenwart: Spezialisieren Sie sich auf Veterinärernährung mit diesem kompletten Online-Studiengang"

Das Dozententeam von TECH setzt sich aus Fachleuten aus verschiedenen Bereichen zusammen, die mit diesem Fachgebiet zusammenhängen. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass das beabsichtigte Ziel der Aktualisierung erreicht wird. Ein multidisziplinärer Kader von Fachleuten, die in verschiedenen Umgebungen ausgebildet und erfahren sind, die das theoretische Wissen effizient entwickeln aber vor allem das praktische Wissen aus ihrer eigenen Erfahrung in den Dienst des Programms stellen: eine der besonderen Qualitäten dieser Spezialisierung.

Diese Beherrschung des Themas wird durch die Effizienz des methodischen Konzepts dieses privaten Masterstudiengangs ergänzt. Er wurde von einem multidisziplinären Team von *E-Learning*-Experten entwickelt und integriert die neuesten Fortschritte in der Bildungstechnologie. Auf diese Weise können die Studenten mit einer Reihe komfortabler und vielseitiger Multimedia-Tools studieren, die ihnen die nötige Handlungsfähigkeit in ihrem Fachgebiet verleihen.

Das Programm basiert auf problemorientiertem Lernen: ein Ansatz, der Lernen als einen eminent praktischen Prozess begreift. Um dies aus der Ferne zu erreichen, wird Telepraxis eingesetzt: Mit Hilfe eines innovativen interaktiven Videosystems und *Learning from an Expert* können sie Wissen erwerben, als ob sie den Fall, den sie gerade lernen, selbst erleben würden. Ein Konzept, das es ihnen ermöglichen wird, das Lernen auf eine realistischere und dauerhafte Weise zu integrieren und zu festigen.

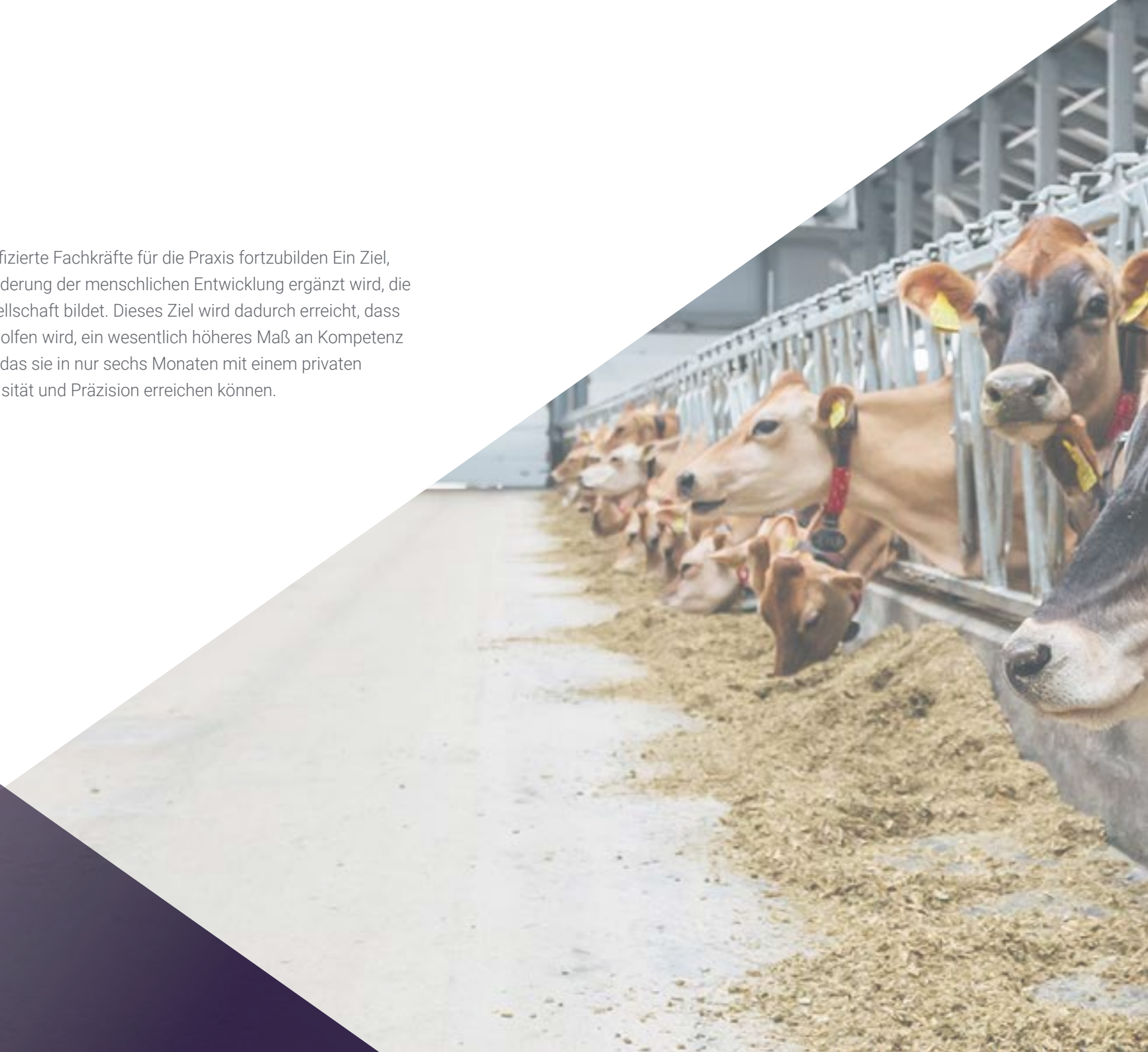
Schließen Sie sich mit dieser hocheffektiven Spezialisierung der Elite an und eröffnen Sie sich neue Wege für Ihr berufliches Fortkommen.

Vertiefen Sie Ihre Kenntnisse über die Qualität verschiedener Nährstoffe und lernen Sie durch eine intensive und einzigartige akademische Erfahrung.



02 Ziele

Das Ziel von TECH ist es, hochqualifizierte Fachkräfte für die Praxis fortzubilden. Ein Ziel, das im Übrigen global durch die Förderung der menschlichen Entwicklung ergänzt wird, die die Grundlage für eine bessere Gesellschaft bildet. Dieses Ziel wird dadurch erreicht, dass den medizinischen Fachkräften geholfen wird, ein wesentlich höheres Maß an Kompetenz und Kontrolle zu erreichen. Ein Ziel, das sie in nur sechs Monaten mit einem privaten Masterstudiengang von hoher Intensität und Präzision erreichen können.





“

Wenn Ihr Ziel darin besteht, Ihre Kompetenzen auf neue Erfolgs- und Entwicklungswege auszurichten, ist dies der richtige Masterstudiengang für Sie: eine Spezialisierung, die nach Exzellenz strebt"



Allgemeine Ziele

- Bestimmen der Eigenschaften, der Verwertung und der metabolischen Umwandlung von Nährstoffen in Bezug auf den Nährstoffbedarf von Tieren
- Bereitstellen klarer und praktischer Hilfsmittel, damit die Fachkraft die verschiedenen in der Region erhältlichen Lebensmittel identifizieren und klassifizieren kann und über mehr Urteilsvermögen verfügt, um die beste Entscheidung im Hinblick auf die unterschiedlichen Kosten usw. zu treffen
- Vorschlagen einer Reihe von technischen Argumenten zur Verbesserung der Qualität des Futters und damit der produktiven Reaktion (Fleisch oder Milch)
- Analysieren der verschiedenen Rohstoffkomponenten mit ihren positiven und negativen Auswirkungen auf die Tiere und wie sie von den Tieren zur Produktion von tierischem Eiweiß genutzt werden
- Identifizieren und Kennen der Verdaulichkeitsgrade verschiedener Nahrungsbestandteile je nach ihrer Herkunft
- Analysieren der Schlüsselaspekte für die Gestaltung und Herstellung von Futtermitteln zur Maximierung der Nährstoffverwertung durch Tiere für die tierische Eiweißproduktion
- Durchführen von Fachschulungen über die Ernährungsbedürfnisse der beiden wichtigsten Geflügelarten für die tierische Eiweißproduktion
- Entwickeln von Fachwissen über die Ernährungsbedürfnisse von Schweinen und die verschiedenen Fütterungsstrategien, die erforderlich sind, um sicherzustellen, dass sie die erwarteten Tierschutz- und Produktionsparameter entsprechend ihrem Produktionsstadium erreichen
- Vermitteln von speziellen theoretischen und praktischen Kenntnissen über die Physiologie des Verdauungssystems von Hunden und Katzen
- Analysieren des Verdauungssystems von Wiederkäuern und ihrer besonderen Art der Aufnahme von Nährstoffen aus faserreichen Futtermitteln
- Analysieren der wichtigsten Gruppen von Zusatzstoffen, die von der Lebensmittelindustrie verwendet werden, um die Qualität und Leistungsfähigkeit verschiedener Lebensmittel zu gewährleisten
- Anschauliches Analysieren des gesamten Herstellungsprozesses von Tierfutter: Phasen und Prozesse, die das Futter durchläuft, um seine Nährstoffzusammensetzung, Qualität und Sicherheit zu gewährleisten



Ein Weg der Spezialisierung und der beruflichen Weiterentwicklung, der Ihnen zu mehr Wettbewerbsfähigkeit auf dem Arbeitsmarkt verhelfen wird"



Spezifische Ziele

Modul 1. Einführung in die Tierernährung und -fütterung

- Entwickeln der wichtigsten Konzepte der Tierernährung und -fütterung
- Bestimmen des Aufbaus des Verdauungssystems und der Unterschiede zwischen den verschiedenen Tierarten (Monogastrier und Wiederkäuer)
- Analysieren der Funktionsweise, des Stoffwechsels und der Unterschiede zwischen den Verdauungssystemen der verschiedenen Arten
- Bestimmen der verschiedenen ernährungsphysiologischen Komponenten von Rohstoffen, die bei der Futtermittelherstellung verwendet werden, und ihrer Rolle in der Tierernährung
- Bestimmen, wie die Nährstoffe von den verschiedenen Tierarten genutzt werden
- Vergleichen und Gegenüberstellen der Verdauungssysteme der wichtigsten Arten von tierzüchterischem Interesse
- Bestimmen der verschiedenen ernährungsphysiologischen Komponenten von Rohstoffen, die bei der Futtermittelherstellung verwendet werden, und ihrer Rolle in der Tierernährung
- Überprüfen der Analysen, die zur Bestimmung der Zusammensetzung von Lebensmitteln verwendet werden
- Entwickeln der Variablen und Einheiten, die für die Schätzung der Nährstoffzufuhr und des Nährstoffbedarfs verwendet werden
- Bestimmen, wie man den Energiegehalt von Lebensmitteln und seine Ausprägungen messen kann

Modul 2. Chemische Zusammensetzung von Futtermitteln und Qualität von Rohstoffen für Wiederkäuer und Nichtwiederkäuer

- Entwickeln der wichtigsten Konzepte der Tierernährung unter Berücksichtigung der Funktionen und Wirkungen der Nahrung im Verdauungsprozess von Groß- und Kleinvieh
- Klassifizieren von Lebensmitteln nach ihrer Herkunft und nach ihren Ernährungseigenschaften

- Entwerfen einer ausgewogenen Ernährung unter Berücksichtigung des Nährstoffbedarfs der einzelnen Arten und Kategorien
- Anwenden der Verfahren zur Herstellung von Kraftfutter, die die Qualität des Produkts für die Fütterung der verschiedenen Nutztierarten gewährleisten
- Anwenden von Ernährungs- und Fütterungsstrategien für die verschiedenen Nutztierarten nach einem Jahresprogramm, das sich an den Bedürfnissen der Herde orientiert
- Bewerten der ernährungsphysiologischen Qualität und der Auswirkungen auf die Produktionssysteme (Fleisch oder Milch) verschiedener frischer, konservierter und natürlicher Futtermittel, entweder in direkter Weidehaltung oder als Futterreserven wie Heu (Rollens) oder Ganzpflanzensilage, mit oder ohne Zusatz von Zusatzstoffen (Nutrilig, Smartfeed usw.), Multinährstoffblöcken (MNB), Pansenaktivatorzusätzen (RAS) oder Energie- oder Proteinkonzentraten
- Entwickeln der wichtigsten chemischen Bestimmungen, die ein Futtermittel charakterisieren (Kraftfutter, Frischfutter, konserviertes Futter und Zusatzstoffe)

Modul 3. Nährstoffe und Stoffwechsel

- Entwickeln der verschiedenen Nährstoffe, die in den in der Tierernährung verwendeten Rohstoffen enthalten sind
- Erarbeiten der verschiedenen Bestandteile der einzelnen Nährstoffgruppen
- Bestimmen der Stoffwechselziele oder -wege der vom Tier zu verwertenden Nährstoffe
- Ermitteln, wie Tiere Energie aus verschiedenen Nährstoffen gewinnen und wie der Energiestoffwechsel abläuft
- Analysieren der für das Wohlergehen und die Produktion der verschiedenen Tierarten erforderlichen unterschiedlichen Nährstoffassimilationsprozesse
- Bewerten der Bedeutung und Wirkung von Wasser als Nährstoff für Tiere

Modul 4. Verdaulichkeit, ideales Eiweiß und Fortschritte in der Tierernährung

- ♦ Entwickeln des Konzepts der Verdaulichkeit und ihrer Bestimmung
- ♦ Analysieren der Fortschritte in der Eiweißernährung und der Bedeutung synthetischer Aminosäuren in der Tierernährung
- ♦ Identifizieren der Faktoren, die bei der Festlegung des Nährstoffgehalts eine Rolle spielen
- ♦ Festlegen der kritischen Punkte bei der Verwendung von Fetten, ihrer Qualität und ihrer Wirkung auf die Ernährung
- ♦ Entwickeln grundlegender Konzepte für organische Mineralien und deren Bedeutung
- ♦ Untermauern des Konzepts der Darmintegrität und dessen Verbesserung in der Produktion
- ♦ Analysieren von Trends bei der Verwendung von Antibiotika in der Tierernährung
- ♦ Definieren der Trends in der Präzisionsernährung und die wichtigsten Einflussfaktoren für ihre Anwendung

Modul 5. Ernährung und Fütterung von Geflügel

- ♦ Festlegen des Nährstoffbedarfs und der Fütterungsprogramme für Masthähnchen
- ♦ Detaillieren der Ernährungsbedürfnisse von Legehennen (kommerzielle Eier)
- ♦ Detaillieren der Ernährungsbedürfnisse und Fütterungsprogramme in Schneidematrizen
- ♦ Identifizieren der kritischen Phasen von Masthähnchen und Legehennen und der Anpassungen, die durch die Verwendung von Spezialfutter vorgenommen werden können
- ♦ Ermitteln der verschiedenen Ernährungsstrategien, die zur Bewältigung von Herausforderungen wie Hitzestress und Schalenqualität eingesetzt werden
- ♦ Analysieren der Ernährungsprofile und Strategien, die eine höhere Ausbeute an Schlachtkörperteilen und eine Veränderung der Eiergröße ermöglichen
- ♦ Bestimmen der verschiedenen Stufen der kommerziellen Geflügelproduktion nach Arten
- ♦ Zusammenstellen der verschiedenen Fütterungsprogramme in der kommerziellen Geflügelhaltung
- ♦ Anwenden verschiedener Strategien bei der Durchführung von Fütterungsprogrammen mit dem Ziel, tierzüchterische Ergebnisse zu gewährleisten

Modul 6. Ernährung und Fütterung von Schweinen

- ♦ Ermitteln des Nährstoffbedarfs von Mastschweinen
- ♦ Bestimmen des Nährstoffbedarfs von Zuchtsauen
- ♦ Identifizieren der verschiedenen Produktionsstufen in der kommerziellen Schweinehaltung
- ♦ Entwickeln der verschiedenen Fütterungsprogramme in der kommerziellen Schweinehaltung
- ♦ Analysieren der verschiedenen Strategien bei der Anwendung von Fütterungsprogrammen, um tierzüchterische Ergebnisse zu gewährleisten
- ♦ Verstehen der anatomischen und physiologischen Unterschiede im Verdauungstrakt von Schweinen, die es ihnen ermöglichen, alternative Rohstoffe in ihrem Futter zu verwenden
- ♦ Ermitteln des Nährstoffbedarfs von Schlachtschweinen je nach Alter, Produktionsphase und genetischer Linie
- ♦ Ermitteln des Nährstoffbedarfs von Sauen und Zuchtebern in jedem Lebens- und Produktionsstadium
- ♦ Gestalten von Ernährungs- und Fütterungsprogrammen für Schweine entsprechend ihren spezifischen Anforderungen nach Alter und physiologischem Zustand
- ♦ Entwickeln der verschiedenen Fütterungsprogramme in der kommerziellen Schweinehaltung
- ♦ Anwenden verschiedener Strategien bei der Durchführung von Fütterungsprogrammen mit dem Ziel, tierzüchterische Ergebnisse zu gewährleisten

Modul 7. Ernährung und Fütterung von Hunden und Katzen

- ♦ Erkennen der Mythen, die sich um die Fütterung von Hunden und Katzen drehen
- ♦ Ermitteln des Nährstoffbedarfs von Hund und Katze
- ♦ Analysieren des Konzepts einer ausgewogenen Ernährung und eingehende Untersuchung der Faktoren, die ihre Aufnahme beeinflussen
- ♦ Analysieren der diätetischen Behandlungen bei bestimmten Pathologien, deren Anwendung auf die Linderung der Symptome und die Verbesserung des Zustands der Tiere abzielt
- ♦ Gewährleisten einer korrekten Ernährung entsprechend dem Entwicklungsstadium
- ♦ Bewerten des im Handel erhältlichen Tierfutters
- ♦ Zusammenstellen einer geeigneten Ernährung entsprechend dem physiologischen und entwicklungsbedingten Zustand der betreffenden Tierart

Modul 8. Ernährung und Fütterung von Wiederkäuern

- ♦ Analysieren des Verdauungssystems von Wiederkäuern und ihrer besonderen Art der Aufnahme von Nährstoffen aus faserreichen Futtermitteln
- ♦ Analysieren des Ernährungsstoffwechsels von Wiederkäuern und Erkennen ihrer Möglichkeiten und Grenzen
- ♦ Ermitteln des Nährstoffbedarfs für die Erhaltung und Produktion der wichtigsten Wiederkäuer von tierzüchterischem Interesse
- ♦ Untersuchen der wichtigsten Futtermittel für die Ernährung von Wiederkäuern, ihrer wichtigsten Merkmale, Vorteile und Grenzen
- ♦ Bewerten der wichtigsten Fütterungsstrategien für Wiederkäuer in Abhängigkeit vom Produktionskontext

Modul 9. Futter mittelzusatzstoffe

- ♦ Analysieren der verschiedenen Arten von Zusatzstoffen, die es auf dem Markt für Tierfutter und -nahrung gibt
- ♦ Festlegen von Empfehlungen für die Verwendung und Funktionalität der verschiedenen Zusatzstoffgruppen
- ♦ Aktualisieren der Informationen über neue Technologien zur Verbesserung der Qualität und Effizienz von Tierfutter
- ♦ Feststellen von Mykotoxinen als versteckter Feind der Futterqualität, der Tiergesundheit und der Produktivität; Strategien zu ihrer Bekämpfung, Arten und Verwendung von Mykotoxinbindern
- ♦ Spezialisieren auf die Verwendung von Enzymen in Futtermitteln, was sie sind, die Unterschiede zwischen Enzymen derselben Kategorie, wofür sie verwendet werden und die Vorteile ihrer Formulierung in der Ernährung
- ♦ Analysieren der PhytoGene als eine Kategorie, die über die ätherischen Öle hinausgeht; was sie sind, Arten von phytoGenen Substanzen, Verwendungsarten und Vorteile

Modul 10. Herstellung von Tierfutter: Prozesse, Qualitätskontrolle und kritische Punkte

- ♦ Bestimmen der Prozesse, die bei der Herstellung von Futtermitteln beteiligt sind
- ♦ Festlegen der richtigen Handhabung von Rohstoffen
- ♦ Analysieren der verschiedenen Aufmachungen von Lebensmitteln und ihrer Herstellungsverfahren
- ♦ Identifizieren der verschiedenen bei der Futtermittelherstellung verwendeten Geräte
- ♦ Umsetzen von Überwachungs- und Kontrollprogrammen an kritischen Punkten im Lebensmittelherstellungsprozess
- ♦ Festlegen der Probenahme und ihrer Bedeutung im Qualitätskontrollprozess

03

Kompetenzen

Dieser Private Masterstudiengang in Veterinärernährung wurde als hochrangiges Fortbildungsinstrument für Tierärzte entwickelt. Die intensive Spezialisierung wird es ihnen ermöglichen, in allen Bereichen der Fütterung von Nutztieren, Hunden und Katzen mit der Sicherheit eines Experten auf diesem Gebiet zu arbeiten.



“

*Dieses Programm wird Ihnen die nötigen
Kompetenzen vermitteln, um in Ihrer
täglichen Arbeit effektiver zu sein"*



Allgemeine Kompetenzen

- ♦ Verfügen über spezifische Kenntnisse auf dem Gebiet der Tierernährung im Veterinärbereich
- ♦ Beschreiben der Ernährungsbedürfnisse von Tieren durch Bestimmung der metabolischen Aspekte der Ernährung
- ♦ Erkennen der anderen Funktionen von Nährstoffen im Zusammenhang mit der Tierproduktion und -gesundheit
- ♦ Wissen, wie man eine geeignete Ernährung für jede Tierart plant, unter Berücksichtigung der Verfügbarkeit und der Möglichkeiten je nach geografischer Lage
- ♦ Kenntnis des Nährstoffbedarfs von Geflügel für den menschlichen Verzehr
- ♦ Umsetzen geeigneter Ernährungskonzepte für den Schweinebestand entsprechend den erforderlichen Tierschutz- und Produktionsparametern
- ♦ Erkennen der Besonderheiten der Ernährung von Hunden und Katzen und Entwicklung geeigneter Ernährungskonzepte
- ♦ Wissen, welche Besonderheiten die Wiederkäuer im Bereich der Ernährung aufweisen
- ♦ Wissen, wie der Prozess der Futtermittelherstellung abläuft und welche Zusatzstoffe darin enthalten sind, sowie deren Eignung





Spezifische Kompetenzen

- Beschreiben des Verdauungsapparats verschiedener Tierarten und Erkennen ihrer Unterschiede im Stoffwechsel
- Erkennen der ernährungsphysiologischen Bestandteile von Rohstoffen und in der Lage sein, diese zu analysieren
- Erstellen einer ernährungswissenschaftlichen Klassifizierung von Lebensmitteln nach ihren ernährungsphysiologischen Merkmalen, um eine geeignete Ernährung für verschiedene Arten und Situationen zu planen
- Feststellen, wie sich unterschiedliche Ernährungskonzepte auf verschiedene Tierarten auswirken
- Nutzen der umfassenden Kenntnisse über alle Aspekte der Nährstoffe, um die Prozesse der tierischen Protein- und Energieerzeugung zu verstehen
- Erkennen der Bedeutung von Wasser als Nährstoff
- Feststellen der Bedeutung des Konzepts der Verdaulichkeit und der Unversehrtheit des Darms und Kenntnis der Faktoren, die sie beeinflussen
- Definieren der Verwendung und Merkmale von Fetten in der Tierernährung
- Definieren des Einsatzes von Antibiotika in der Tierernährung
- Durchführen einer umfassenden Analyse und geeigneter Maßnahmen in allen Bereichen der Masthähnchen- und Legehennenaufzucht
- Umsetzen von Ernährungsstrategien zur Erreichung tierzüchterischer Ziele
- Durchführen einer umfassenden Analyse und geeigneter Maßnahmen in allen Bereichen der Mast- und Zuchtschweinehaltung
- Umsetzen von Ernährungsstrategien zur Erreichung tierzüchterischer Ziele
- Wissen, welche alternativen Fütterungsstrategien es für Schweine gibt
- Erkennen aller Aspekte der Ernährung von Hunden und Katzen und Identifizieren von Ernährungsmythen
- Wissen, wie man die geeigneten diätetischen Behandlungen für jede Situation oder Pathologie festlegt
- Ermitteln, welche Lebensmittel auf dem Markt erhältlich sind und ob sie geeignet sind
- Durchführen einer vollständigen Analyse und geeigneter Maßnahmen in allen Bereichen der Wiederkäuerernährung
- Umsetzen von Ernährungsstrategien zur Erreichung tierzüchterischer Ziele
- Wissen, welche Fütterungsstrategien für Wiederkäuer je nach geografischem Kontext am besten geeignet sind
- Kennen der ernährungsphysiologischen Zusatzstoffe in Futtermitteln und Verfügbarkeit aktueller Informationen zu diesem Thema
- Verstehen der Prozesse der Lebensmittelverarbeitung sowie des richtigen Umgangs mit Rohstoffen durch Verständnis der damit verbundenen Prozesse und Maschinen
- Wissen, wie man Qualitätskontrollen durchführt, einschließlich Probenahmen an kritischen Kontrollpunkten bei Futtermitteln

04

Kursleitung

Im Rahmen des Konzepts der umfassenden Qualität des privaten Masterstudiengangs ist TECH stolz darauf, Ihnen einen Lehrkörper von höchstem Niveau zur Verfügung zu stellen, der aufgrund seiner nachgewiesenen Erfahrung ausgewählt wurde. Fachleute aus verschiedenen Bereichen und mit unterschiedlichen Kompetenzen, die ein komplettes multidisziplinäres Team bilden. Eine einzigartige Gelegenheit, von den Besten zu lernen.





“

Führende Fachleuten auf diesem Gebiet haben sich zusammengefunden, um Ihnen die neuesten Entwicklungen im Bereich der Veterinärerernährung vorzustellen"

Leitung



Dr. Cuello Ocampo, Carlos Julio

- Technischer Direktor bei Huvepharma in Lateinamerika
- Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Nationalen Universität von Kolumbien
- Masterstudiengang in Tierproduktion mit Schwerpunkt monogastrische Ernährung an der Nationalen Universität von Kolumbien
- Universitätskurs in Rationsformulierung für Nutztiere an der Universität für Angewandte und Umweltwissenschaften UDCA

Professoren

Dr. Fernández Mayer, Anibal Enrique

- Akademischer Forscher bei INTA
- Spezialist und Berater für die Milchproduktion
- Techniker für Tierproduktion in der landwirtschaftlichen Versuchsstation Bordenave
- Agraringenieur, Nationale Universität von La Plata
- Promotion in Veterinärmedizin an der Agraruniversität von Havanna

Dr. Páez Bernal, Luis Ernesto

- Kaufmännischer Direktor bei BIALTEC, einem Unternehmen, das sich der effizienten und nachhaltigen Tierernährung verschrieben hat
- Promotion in monogastrischer Ernährung und Produktion an der Bundesuniversität von Viçosa
- Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Nationalen Universität von Kolumbien
- Masterstudiengang in Zootechnik von der Bundesuniversität von Viçosa
- Referent

Dr. Sarmiento García, Ainhoa

- Forscherin an der Fakultät für Agrar- und Umweltwissenschaften und der Polytechnischen Schule von Zamora
- Forschungsdirektorin bei Entogreen
- Rezensentin für wissenschaftliche Artikel im Iranian Journal of Applied Science
- Veterinärin, verantwortlich für die Ernährungsabteilung bei Casaseca Livestock
- Tierärztin in der Klinik El Parque in Zamora
- Außerordentliche Professorin an der Fakultät für Landwirtschaft der Universität von Salamanca
- Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität von León
- Promotion in Chemischen Wissenschaften und Technologie an der Universität von Salamanca
- Universitärer Masterstudiengang in Innovation in Biomedizin und Gesundheitswissenschaften von der Universität von León

Hr. Ordoñez Gómez, Ciro Alberto

- Forscher, spezialisiert auf Tierernährung
- Autor des Buches *Glycerin und Biodiesel-Nebenprodukte: alternative Energie für Geflügel- und Schweinefutter*
- Dozent im Bereich Tierernährung und -fütterung an der Universität Francisco de Paula Santander
- Masterstudiengang in Tierproduktion an der Universität Francisco de Paula Santander
- Hochschulabschluss in Zootechnik an der Universität Francisco de Paula Santander

Dr. Portillo Hoyos, Diana Paola

- Zootechnikerin in der Tierklinik *Dog Home*
- Zootechniker für Molkereiprodukte San Andres
- Forschungsexpertin für Tierproduktion
- Co-Autorin mehrerer Bücher über Veterinärmedizin
- Hochschulabschluss in Zootechnik an der Nationalen Universität von Kolumbien

Dr. Rodríguez Patiño, Leonardo

- Technischer Leiter bei Avicola Fernández
- Ernährungsberater bei Grupo Casa Grande
- Ernährungsberater bei Unicol
- Technischer Vertriebsberater bei PREMEX
- Ernährungsberater bei Corporación Fernández für Masthähnchen und Schweine
- Masterstudiengang in Tierernährung
- Hochschulabschluss in Zootechnik an der Nationalen Universität von Kolumbien



Ein beeindruckender Lehrkörper, der von Fachleuten aus verschiedenen Bereichen ausgebildet wurde, wird Sie während Ihrer Spezialisierung unterrichten: eine einzigartige Gelegenheit, die Sie sich nicht entgehen lassen sollten"

05

Struktur und Inhalt

Die Inhalte dieses privaten Masterstudiengangs wurden von den verschiedenen Experten dieses Studiengangs mit einem klaren Ziel entwickelt: sicherzustellen, dass die Studenten alle notwendigen Fähigkeiten erwerben um echte Experten in diesem Bereich zu werden

Ein sehr vollständiges und gut strukturiertes Programm, das sie zu höchsten Qualitätsstandards und Erfolg führen wird.





“

Ein sehr komplettes Lehrprogramm, das in hervorragend ausgearbeitete didaktische Einheiten gegliedert ist, ausgerichtet auf ein Lernen, das mit dem persönlichen und beruflichen Leben kompatibel ist"

Modul 1. Einführung in die Tierernährung und Fütterung

- 1.1. Tierernährung und -fütterung. Konzepte
 - 1.1.1. Einführung in die Konzepte von Ernährung und Lebensmitteln
 - 1.1.2. Nährstoffe: Definition und Merkmale
 - 1.1.3. Bedeutung der Tierernährung
- 1.2. Verdauungssysteme und Anpassung an die Ernährung
 - 1.2.1. Verdauungssystem und Verdauungsprozess bei Geflügel
 - 1.2.2. Verdauungssystem und Verdauungsprozess bei Schweinen
 - 1.2.3. Verdauungssystem und Verdauungsprozess bei Wiederkäuern
 - 1.2.4. Verdauungssystem und Verdauungsprozess bei Fischen (poikilotherme Wassertiere)
 - 1.2.5. Gastrointestinale Funktionen in der Tierernährung und -gesundheit
- 1.3. Verdauungssystem bei Wiederkäuern
 - 1.3.1. Der Pansen als Nährstofflieferant
 - 1.3.2. Pansenphysiologie
 - 1.3.3. Der Verdauungsprozess bei Wiederkäuern
 - 1.3.4. Flüchtige Fettsäuren
 - 1.3.5. Protein bakteriellen Ursprungs
- 1.4. Messungen des Nährwerts von Lebensmitteln und Methoden zur Bewertung
 - 1.4.1. Charakterisierung des Kontextes
 - 1.4.2. Chemische und physikalische Charakterisierung
 - 1.4.3. Beschaffung von Informationen über die Nährstoffzusammensetzung
 - 1.4.4. Weende- oder Proximalanalyse
 - 1.4.5. Van Soest-Analyse
 - 1.4.5.1. Analyse mit speziellen Analysemethoden
 - 1.4.5.2. Wärmedosierpumpe
 - 1.4.5.3. Analyse der Aminosäuren
 - 1.4.5.4. Atomabsorptionsspektrophotometrie
 - 1.4.5.5. Automatisierte analytische Ausrüstung
 - 1.4.5.6. Biologische und ernährungsphysiologische Charakterisierung
- 1.5. Formen von Energie aus Lebensmitteln
 - 1.5.1. Formen des Energieausdrucks
 - 1.5.2. Bruttoenergie
 - 1.5.3. Verdauungsenergie
 - 1.5.4. Metabolisierbare Energie
 - 1.5.5. Nettoenergie
 - 1.5.6. Berechnung der Werte (EB-ED-EM-EN) nach dem NRC- und ARC-System
- 1.6. Energiegehalt von Lebensmittelzutaten
 - 1.6.1. Energiequellen
 - 1.6.2. Energie und Verbrauch
 - 1.6.3. Energiebilanz
 - 1.6.4. Energiedichte
- 1.7. Protein- und Aminosäuregehalt von Lebensmittelzutaten
 - 1.7.1. Proteinfunktionen im Tier
 - 1.7.2. Eiweißhaltige Nahrungsmittelressourcen
 - 1.7.2.1. Pflanzliche Quellen - Ölsaaten
 - 1.7.2.2. Pflanzliche Quellen - Hülsenfrüchte
 - 1.7.2.3. Tierische Quellen
- 1.8. Proteinqualität und Verdaulichkeit
 - 1.8.1. Qualität der Proteine
 - 1.8.1.1. Aminosäurenprofil
 - 1.8.2. Verdaulichkeit
 - 1.8.2.1. Scheinbare Verdaulichkeit
 - 1.8.2.2. Tatsächliche Verdaulichkeit
 - 1.8.2.3. Stickstoffbilanz
 - 1.8.2.4. Biologischer Wert
 - 1.8.2.5. Netto-Proteinverwertung
 - 1.8.2.6. Verhältnis oder Rate der Proteineffizienz
 - 1.8.2.7. Chemische Bewertung
 - 1.8.2.8. Eiweißverdauung



- 1.9. Andere Nährstoffe, die in der Tierernährung von Bedeutung sind
 - 1.9.1. Mineralien und Mikromineralien
 - 1.9.1.1. Klassifizierung, Funktionen, allgemeine Anforderungen
 - 1.9.1.2. Wichtigste Mineralstoffe: Kalzium, Phosphor, Magnesium, Natrium
 - 1.9.1.3. Mikromineralien: Kobalt, Jod
 - 1.9.2. Vitamine
 - 1.9.3. Ballaststoff
 - 1.9.4. Wasser
- 1.10. Nomenklatur und Klassifikation von Lebensmitteln (NRC)
 - 1.10.1. Futtermittel oder grobes Trockenfutter
 - 1.10.2. Frisches Raufutter oder Grobfutter
 - 1.10.3. Silage
 - 1.10.4. Energie-Konzentrat
 - 1.10.5. Proteinkonzentrat
 - 1.10.6. Mineralische Ergänzung
 - 1.10.7. Vitamin-Ergänzung
 - 1.10.8. Nicht-nutritiver Zusatzstoff

Modul 2. Chemische Zusammensetzung von Futtermitteln und Qualität von Rohstoffen für Wiederkäuer und Nichtwiederkäuer

- 2.1. Schlüsselbegriffe zu Rohstoffen, die in der Fütterung von Wiederkäuern und Nichtwiederkäuern verwendet werden
 - 2.1.1. Einführung
 - 2.1.2. Chemische Zusammensetzung von Lebensmitteln
 - 2.1.2.1. Wasser und Trockenmasse
 - 2.1.2.2. Organische Stoffe und Mineralien
 - 2.1.2.3. Eiweißreiche Lebensmittel
 - 2.1.2.4. Energiereiche Lebensmittel
 - 2.1.2.5. Vitamine
 - 2.1.3. Frisches (grünes) Futter
 - 2.1.3.1. Wintergetreide, Sommergetreide und Weiden (Grünland)

- 2.1.4. Konserviertes Futter
 - 2.1.4.1. Silage, Heu und andere Arten von konservierten Futtermitteln (Heulage, Silage)
 - 2.1.4.1.1. Silage
 - 2.1.4.1.2. Heu und Henolage
- 2.1.5. Energie- und Proteinkonzentrate
 - 2.1.5.1. Energiekonzentrate
 - 2.1.5.2. Proteinkonzentrate
- 2.2. Nebenerzeugnisse pflanzlichen Ursprungs, die in Futtermitteln für Wiederkäuer und Nichtwiederkäuer verwendet werden
 - 2.2.1. Getreidekörner
 - 2.2.1.1. Mais
 - 2.2.1.1.1. Maiskleie
 - 2.2.1.2. *Corn Gluten Feed* und *Corn Gluten Meal*
 - 2.2.1.2.1. *Corn Gluten Feed*
 - 2.2.1.2.2. *Corn Gluten Meal*
 - 2.2.2. Sorghumkorn
 - 2.2.3. Hafer-, Gersten- und Weizenkorn
 - 2.2.3.1. Haferkorn
 - 2.2.3.2. Gerstenkorn
 - 2.2.3.3. Weizenkorn
 - 2.2.3.3.1. Weizenkleie
 - 2.2.4. Reisnebenerzeugnisse
 - 2.2.4.1. Reiskleie
 - 2.2.5. Nebenprodukte aus Ölsaaten
 - 2.2.5.1. Baumwolle
 - 2.2.5.1.1. Baumwollsamensamen
 - 2.2.5.1.2. Baumwollmehl
 - 2.2.5.2. Soja
 - 2.2.5.2.1. Sojabohnen
 - 2.2.5.2.2. Sojabohnenschalen
 - 2.2.5.2.3. Sojabohnenmehl
 - 2.2.5.3. Sonnenblume
 - 2.2.5.3.1. Sonnenblumenschalen
 - 2.2.5.3.2. Sonnenblumenmehl
- 2.2.6. Nebenprodukte des Gemüseanbaus
 - 2.2.6.1. Ernterückstände von Salatgurken
 - 2.2.6.2. Ernterückstände von Melonen
 - 2.2.6.3. Ernterückstände von Tomaten
- 2.3. Tierische Nebenprodukte, die in Futtermitteln für Wiederkäuer und Nichtwiederkäuer verwendet werden
 - 2.3.1. Molkereiindustrie
 - 2.3.1.1. Serum-Permeat
 - 2.3.1.2. Käsemolke und Buttermilch
 - 2.3.2. Fischereiindustrie
 - 2.3.2.1. Fischmehl
 - 2.3.3. Fleischindustrie
 - 2.3.3.1. Recyceltes tierisches Fett
 - 2.3.4. Geflügelproduktion
 - 2.3.4.1. Federmehl
 - 2.3.4.1.1. Verfahren zur Verbesserung der Verdaulichkeit
 - 2.3.4.1.2. Formen der Versorgung
 - 2.3.5. Geflügel-/Hühnereinstreu (Geflügelkot)
- 2.4. Fette und Öle in Futtermitteln für Wiederkäuer und Nichtwiederkäuer
 - 2.4.1. Nährwert von Fetten in Futtermitteln für Wiederkäuer und Nichtwiederkäuer
 - 2.4.1.1. Quellen und Arten von Fett
 - 2.4.1.1.1. Gelbes Fett (oder Restaurantfett)
 - 2.4.1.1.2. Talg
 - 2.4.1.1.3. Gemischte Fette
 - 2.4.1.1.4. Seifenextrakt und andere Fettquellen
 - 2.4.2. Faktoren, die die Fettverdaulichkeit bei Wiederkäuern und Nichtwiederkäuern beeinflussen
 - 2.4.2.1. Freie Fettsäuren
 - 2.4.2.2. Verhältnis von gesättigten und ungesättigten Fettsäuren
 - 2.4.2.2.1. Methode der Hinzufügung und Grad der Einbeziehung
 - 2.4.2.2.2. Geschütztes Schmierfett
 - 2.4.2.2.2.1. Calciumsalze von Fettsäuren oder geschützte Seifen
 - 2.4.2.2.2.2. Gesättigte Fette mit unterschiedlichen Hydrierungsgraden

- 2.4.3. Öle in Futtermitteln für Wiederkäuer und Nichtwiederkäuer
 - 2.4.3.1. Afrikanisches Palmöl
 - 2.4.3.2. Andere Pflanzenöle
 - 2.5. Probiotika, Präbiotika, Enzyme und organische Säuren in Futtermitteln für Wiederkäuer und Nichtwiederkäuer
 - 2.5.1. Merkmale und Klassifizierung von Probiotika und Präbiotika
 - 2.5.1.1. Präbiotisch
 - 2.5.1.1.1. Basenbildner oder Pansenpuffer
 - 2.5.1.1.2. Organische Säuren: Apfelsäure und Fumarsäure
 - 2.5.1.1.3. Pflanzenextrakte: ätherische Öle
 - 2.5.1.1.4. Enzyme
 - 2.5.1.2. Probiotisch
 - 2.5.1.3. Symbiotisch
 - 2.5.2. Wirkungsmechanismen und produktive Reaktion
 - 2.5.2.1. Auswirkungen auf Jungtiere
 - 2.5.2.2. Auswirkungen auf erwachsene Tiere
 - 2.5.3. Bierhefe
 - 2.5.3.1. Verringerung unangenehmer Gerüche und fester Stuhlgang
 - 2.5.3.2. Auswirkungen auf wachsende und ausmastende Tiere
 - 2.5.3.3. Auswirkungen auf Milchkühe
 - 2.5.3.4. Auswirkungen auf Milchschafe
 - 2.5.3.5. Auswirkungen auf Milchziegen
 - 2.6. Flüssige Zusatzstoffe, Multinährstoffblöcke und Pansenaktivatoren für Wiederkäuer
 - 2.6.1. Merkmale von flüssigen Energie-, Protein- und Mineralstoffzusätzen
 - 2.6.2. Multi-Nährstoff-Blöcke (MNB) und Pansenaktivatorzusatz (RAS)
 - 2.6.2.1. Verfahren für die Erstellung von MNB und RAS
 - 2.6.2.1.1. Anteil der Inhaltsstoffe und chemische Zusammensetzung von MNB und RAS
 - 2.6.2.1.1.1. Zusammensetzung von "MNB" oder "RAS" mit "Smartfeed"
 - 2.6.2.1.1.2. Zusammensetzung von "BMN" oder "RAS" mit "Nutrilig 2050" (einschließlich Harnstoff)
 - 2.6.2.1.1.3. Zusammensetzung von "BMN" oder "RAS" mit Glukose oder Melasse
 - 2.6.2.1.1.4. Zusammensetzung der Mineralsalze von MNB und RAS
 - 2.6.2.2. Zweck jedes Inhaltsstoffs
 - 2.6.2.3. Unterschiede zwischen MNB und RAS
 - 2.6.2.4. Formen der Lieferung und des Verbrauchs von MNB oder RAS
 - 2.6.2.5. Experimentelle Arbeit
- 2.7. Glycerin und Mais- und Sorghum-Schlempe zur Verfütterung an Wiederkäuer und Nichtwiederkäuer
 - 2.7.1. Glycerin
 - 2.7.1.1. Hauptmerkmale von Glycerin
 - 2.7.1.2. Chemische Zusammensetzung von Glycerin für die Tierernährung
 - 2.7.1.3. Produktive Antwort
 - 2.7.1.4. Empfehlungen
 - 2.7.2. Mais- und Sorghum-Schlempe
 - 2.7.2.1. Chemische Zusammensetzung
 - 2.7.2.2. Getrocknete Schlempe und Dünnschlempe
 - 2.7.2.3. Empfehlungen
- 2.8. Gerbstoffe, Saponine und ätherische Öle bei Wiederkäuern
 - 2.8.1. Auswirkungen auf die Pansenbakterien
 - 2.8.2. Auswirkungen auf Protozoen
 - 2.8.3. Auswirkungen auf Pansenpilze
 - 2.8.4. Auswirkungen auf methanbildende Bakterien
 - 2.8.5. Wirkung von pflanzlichen Sekundärmetaboliten
 - 2.8.5.1. Auswirkungen auf die Verdaulichkeit
 - 2.8.5.2. Auswirkungen auf die Pansenfermentationsparameter
 - 2.8.5.2.1. Flüchtige Fettsäuren (VFA)
 - 2.8.5.2.2. Ammoniak-Konzentration
 - 2.8.5.2.3. Gasproduktion
 - 2.8.5.2.4. Auswirkungen auf den Pansenabbau und die Verdaulichkeit der Trockensubstanz (TS) und der Zellwand
 - 2.8.5.2.5. Auswirkungen auf die Abbaubarkeit im Pansen und die Proteinverdaulichkeit
 - 2.8.5.2.6. Auswirkungen auf die Transitkinetik der Verdauung.
 - 2.8.5.3. Auswirkungen auf die Methanogenese
 - 2.8.6. Anpassungen an den Gerbstoffkonsum
 - 2.8.7. Positive Auswirkungen von Tanninen auf den nicht-tierischen Stoffwechsel und einige Produktionsergebnisse

- 2.9. Mykotoxine und Kontaminationen in Kraftfutter für Wiederkäuer und Nichtwiederkäuer sowie in Futterkonzentraten
 - 2.9.1. Merkmale der Mykotoxine, Pilztypologie und begünstigende Bedingungen
 - 2.9.2. Klinische Diagnose von Mykotoxinen, Symptomatik und Begleiterkrankungen bei Wiederkäuern und Nichtwiederkäuern
 - 2.9.2.1. Wiederkäuer
 - 2.9.2.1.1. Empfindlichkeit
 - 2.9.2.1.2. Einige Symptomatiken
 - 2.9.2.1.3. Symptomatologie im Zusammenhang mit Krankheiten
 - 2.9.2.1.4. Mykotoxine und Mykotoxikose bei Geflügel und Schweinen. Symptomatik und Begleiterkrankungen
 - 2.9.2.1.4.1. Aflatoxine
 - 2.9.2.1.4.2. Ochratoxine
 - 2.9.2.1.4.3. T-2 y DAS
 - 2.9.2.1.4.4. Fumonisin
 - 2.9.2.1.4.5. DON (Vomitoxin)
 - 2.9.2.2. Nichtwiederkäuer
 - 2.9.2.2.1. Mykotoxine und Mykotoxikose bei Geflügel und Schweinen. Symptomatik und Begleiterkrankungen
 - 2.9.2.2.1.1. Aflatoxin
 - 2.9.2.2.1.2. Ochratoxin
 - 2.9.2.2.1.3. Trichothecene
 - 2.9.2.2.1.4. Zearalenon
 - 2.9.2.2.1.5. Fumonisine
 - 2.9.2.2.2. Verwendung von Mykotoxinbindemitteln in Futtermitteln für Wiederkäuer und Nichtwiederkäuer
 - 2.9.3. Faktoren für die Entwicklung von Pilzen und ihren Mykotoxinen
 - 2.9.3.1. Auf dem Feld
 - 2.9.3.2. Während der Lagerung der Konzentrate



- 2.10. Analyse und Qualitätskontrolle der für Wiederkäuer und Nichtwiederkäuer verwendeten Zutat
 - 2.10.1. Chemische Bestimmungen
 - 2.10.1.1. Trockensubstanz (TS)
 - 2.10.1.2. Organische Substanz (OS) und Asche
 - 2.10.1.3. Verdaulichkeit der Trockensubstanz
 - 2.10.1.4. Direkte Methoden
 - 2.10.1.4.1. "In vivo"-Methoden
 - 2.10.1.5. Indirekte Methoden
 - 2.10.1.5.1. "Differenz"-Methode
 - 2.10.1.5.2. Interne Marker
 - 2.10.1.5.3. Lignin
 - 2.10.1.5.4. Siliziumdioxid
 - 2.10.1.5.5. Säureunlösliche Asche
 - 2.10.1.6. Externe Marker
 - 2.10.1.6.1. Gefärbte Lebensmittel
 - 2.10.1.6.2. Chromoxid.
 - 2.10.1.6.3. Seltene Erdelemente
 - 2.10.1.6.4. Mit Chrombeize behandelte Fasern
 - 2.10.1.6.5. Wasserlösliche Marker
 - 2.10.1.6.6. Alkane
 - 2.10.1.7. In-vitro-Verfahren
 - 2.10.1.7.1. In-vitro-Verdaulichkeit der Trockensubstanz
 - 2.10.1.7.2. Neutral-Detergenzien Fasern (NDF)
 - 2.10.1.7.3. In-vitro-Verdaulichkeit von Ballaststoffen in neutralem Detergens
 - 2.10.1.7.4. Säure-Detergenzien Fasern (ADF)
 - 2.10.1.8. Proteine
 - 2.10.1.8.1. Rohprotein (Gesamtstickstoff)
 - 2.10.1.8.2. Lösliches Rohprotein
 - 2.10.1.8.3. An Fasern gebundener Stickstoff in neutralem Detergens (NIDA)
 - 2.10.1.9. Ätherischer Extrakt
 - 2.10.1.10. Wasserlösliche Kohlenhydrate (WSC)

- 2.10.1.11. Lignin, Cellulose, Hemicellulose und Siliziumdioxid (LIG, CEL, HEM, SIL)
- 2.10.1.12. Tannine
- 2.10.1.13. PH-Wert in Silageproben
- 2.10.1.14. Partikelgröße
- 2.10.2. Zusammenfassung einiger Labortechniken
 - 2.10.2.1. Gesamtstickstoff (Semi-Mikro-Kjeldahl)
 - 2.10.2.2. In-vitro-Verdaulichkeit (modifizierte Tilley-Terry- Direktversäuerungsmethode)
 - 2.10.2.3. Neutral Detergenzien Fasern (NDF) (mit ANKOM-Ausrüstung)
 - 2.10.2.4. Säure-Detergenzien-Faser (FDA) (mit ANKOM-Ausrüstung)
 - 2.10.2.5. Lösliche nicht-strukturelle Kohlenhydrate (CNES) - Antrona-Methode, entwickelt von A.J. Silva (Viscosa-Brasilien)
 - 2.10.2.6. Gesamtstärke (Megazyme-Enzym-Kit - AA/AMG) (AACC-Methode 76-9)

Modul 3. Nährstoffe und Stoffwechsel

- 3.1. Kohlenhydrate
 - 3.1.1. Kohlenhydrate in der Tierernährung
 - 3.1.2. Klassifizierung der Kohlenhydrate
 - 3.1.3. Verdauungsprozess
 - 3.1.4. Ballaststoffe und Ballaststoffverdauung
 - 3.1.5. Faktoren, die die Faserverwertung beeinflussen
 - 3.1.6. Physikalische Funktion der Faser
- 3.2. Kohlenhydrat-Stoffwechsel
 - 3.2.1. Metabolisches Verhalten von Kohlenhydraten
 - 3.2.2. Glykolyse, Glykogenolyse, Glykogenese und Glukoneogenese
 - 3.2.3. Pentosephosphatzyklus
 - 3.2.4. Krebs-Zyklus
- 3.3. Lipide
 - 3.3.1. Klassifizierung der Lipide
 - 3.3.2. Funktionen der Lipide
 - 3.3.3. Fettsäuren
 - 3.3.4. Verdauung und Absorption von Fetten
 - 3.3.5. Faktoren, die die Lipidverdauung beeinflussen

- 3.4. Lipidstoffwechsel
 - 3.4.1. Metabolisches Verhalten von Lipiden
 - 3.4.2. Energie aus dem Fettstoffwechsel
 - 3.4.3. Oxidative Ranzigkeit
 - 3.4.4. Essentielle Fettsäuren
 - 3.4.5. Probleme mit dem Fettstoffwechsel
- 3.5. Energiestoffwechsel
 - 3.5.1. Messung der Wärmereaktion
 - 3.5.2. Biologische Verteilung der Energie
 - 3.5.3. Kalorischer Anstieg der Nährstoffe
 - 3.5.4. Energiebilanz
 - 3.5.5. Umweltfaktoren, die den Energiebedarf beeinflussen
 - 3.5.6. Merkmale von Energiemangel und -überschüssen
- 3.6. Proteine
 - 3.6.1. Klassifizierung von Proteinen
 - 3.6.2. Funktionen der Proteine
 - 3.6.3. Proteinverdauung und -absorption
 - 3.6.4. Faktoren, die die Proteinverdauung beeinflussen
 - 3.6.5. Nährwertklassifizierung von Aminosäuren für Geflügel und Schweine
- 3.7. Proteinstoffwechsel bei Geflügel und Schweinen
 - 3.7.1. Metabolisches Verhalten von Proteinen
 - 3.7.2. Gluconeogenese und Abbau von Aminosäuren
 - 3.7.3. Stickstoffausscheidung und Harnsäuresynthese
 - 3.7.4. Ungleichgewicht der Aminosäuren und Energiekosten des Proteinstoffwechsels
 - 3.7.5. Wechselwirkung zwischen Aminosäuren
- 3.8. Vitamine und Mineralien
 - 3.8.1. Klassifizierung von Vitaminen
 - 3.8.2. Vitaminbedarf bei Geflügel und Schweinen
 - 3.8.3. Vitaminmangel
 - 3.8.4. Makro- und Mikromineralien
 - 3.8.5. Wechselwirkung zwischen Mineralien
 - 3.8.6. Organische Chelate

- 3.9. Stoffwechsel von Vitaminen und Mineralien
 - 3.9.1. Die gegenseitige Abhängigkeit der Vitamine
 - 3.9.2. Vitaminmangel und Toxizität
 - 3.9.3. Cholin
 - 3.9.4. Kalzium- und Phosphorstoffwechsel
 - 3.9.5. Elektrolytgleichgewicht
- 3.10. Wasser, der vergessene Nährstoff
 - 3.10.1. Hauptfunktionen des Wassers
 - 3.10.2. Verteilung des Wassers im Körper
 - 3.10.3. Wasserquellen
 - 3.10.4. Faktoren, die den Wasserbedarf beeinflussen
 - 3.10.5. Wasserbedarf
 - 3.10.6. Anforderungen an die Qualität des Trinkwassers

Modul 4. Verdaulichkeit, ideales Eiweiß und Fortschritte in der Tierernährung

- 4.1. Scheinbare Verdaulichkeitskoeffizienten
 - 4.1.1. Techniken zur Gewinnung des Ilealdigesta
 - 4.1.1.1. Methoden zur Berechnung der Verdaulichkeit
 - 4.1.2. Endogene Verluste
 - 4.1.2.1. Herkunft und Zusammensetzung der körpereigenen Aminosäuren
 - 4.1.2.2. Techniken zur Messung endogener Verluste
 - 4.1.3. Standardisierte Koeffizienten und echte Verdaulichkeit
 - 4.1.4. Faktoren, die die Verdaulichkeitskoeffizienten beeinflussen
 - 4.1.4.1. Alter und physiologischer Zustand
 - 4.1.4.2. Verzehr und Zusammensetzung von Lebensmitteln
- 4.2. Synthetische Aminosäuren in der Tierernährung
 - 4.2.1. Synthese von synthetischen Aminosäuren
 - 4.2.2. Verwendung von synthetischen Aminosäuren in der Ernährung

- 4.3. Ideales Eiweiß und Fortschritte in der Eiweißernährung
 - 4.3.1. Konzept des idealen Proteins
 - 4.3.2. Ideale Proteinprofile
 - 4.3.3. Praktischer Einsatz und Anwendungen
- 4.4. Schätzung des Nährstoffbedarfs durch Leistungsversuche
 - 4.4.1. Methoden zur Ermittlung des Nährstoffbedarfs
 - 4.4.2. Festlegung der Anforderungen
- 4.5. Faktoren, die die Nährstoffverwertung beeinflussen
 - 4.5.1. Alter
 - 4.5.2. Physiologischer Zustand
 - 4.5.3. Verbrauchsniveau
 - 4.5.4. Umweltbedingungen
 - 4.5.5. Ernährung
- 4.6. Die Bedeutung der Qualität und Stabilität von Fetten in der Ernährung
 - 4.6.1. Arten von Fetten
 - 4.6.2. Nährwertprofil von Fetten
 - 4.6.3. Qualität
 - 4.6.4. Aufnahme von Fetten in die Ernährung
- 4.7. Organische Mineralien in der monogastrischen Ernährung
 - 4.7.1. Makromineralien
 - 4.7.2. Mikromineralien
 - 4.7.3. Struktur der organischen Mineralien
- 4.8. Darmintegrität und Darmgesundheit, ihre Bedeutung für die Tiere
 - 4.8.1. Physiologie und Anatomie des Darms
 - 4.8.2. Darmgesundheit und Verdaulichkeit
 - 4.8.3. Faktoren, die die Unversehrtheit des Darms beeinflussen
- 4.9. Strategien für eine Tierproduktion ohne den Einsatz von antibiotischen Wachstumsförderern
 - 4.9.1. Wirkung von Antibiotika in der Ernährung
 - 4.9.2. Risiken bei der Verwendung von Antibiotika
 - 4.9.3. Globale Trends
 - 4.9.4. Formulierung und Fütterungsstrategien

- 4.10. Konzept der Präzisionsernährung
 - 4.10.1. *Close Up*-Diäten
 - 4.10.2. Tiermodelle
 - 4.10.3. Ideales Eiweiß
 - 4.10.4. Physiologischer Zustand
 - 4.10.5. Physiologie des Wachstums

Modul 5. Ernährung und Fütterung von Geflügel

- 5.1. Masthühner, Fütterungsprogramme und Nährstoffbedarf
 - 5.1.1. Genetische Evolution und Veränderungen der Ernährungsbedürfnisse
 - 5.1.2. Fütterungsprogramme
 - 5.1.3. Nährstoffbedarf der wichtigsten genetischen Linien
 - 5.1.4. Ernährung nach Geschlecht
 - 5.1.5. Ernährungsstrategien zur Verringerung der Umweltbelastung
- 5.2. Spezialfuttermittel für Masthähnchen
 - 5.2.1. Transport von Futtermitteln (von der Brüterei zum Betrieb)
 - 5.2.2. Pre-Starter-Futter
 - 5.2.3. Finisher
- 5.3. Ernährungsstrategien zur Verbesserung der Qualität von ganzen Hühnern
 - 5.3.1. Produktionsschwerpunkt: Ganzes Huhn oder zerlegte Hühner
 - 5.3.2. Fütterungsprogramm für zerlegte Hühner
 - 5.3.3. Nährwertanpassungen für eine höhere Rentabilität der Hähnchenbrust
 - 5.3.4. Strategien zur Gewährleistung der Qualität von frischen oder gekühlten ganzen Hühnern
- 5.4. Junghennen, Fütterungsprogramme und Nährstoffbedarf
 - 5.4.1. Ernährungsprogramm je nach Alter und Leistung
 - 5.4.2. Nährwertangaben für Junghennenfutter
 - 5.4.3. Faktoren, die die Leistung und die Optimierung der Nährstoffaufnahme beeinflussen
- 5.5. Futter vor der Legeperiode (Pre-Posture-Diät)
 - 5.5.1. Warum eine Pre-Posture-Diät?
 - 5.5.2. Zeitraum der Versorgung
 - 5.5.3. Nährwertprofil der Diät vor der Legeperiode
 - 5.5.4. Kalzium und Phosphor in der Ernährung vor der Legeperiode

- 5.6. Legehennen, Fütterungsprogramme und Nährstoffbedarf
 - 5.6.1. Legephasen und -merkmale
 - 5.6.2. Stufenweises Fütterungsprogramm
 - 5.6.3. Nährstoffbedarf
 - 5.6.4. Konsummuster
 - 5.6.5. Textur der Lebensmittel
 - 5.6.6. Größe der Eier
- 5.7. Ernährung und Qualität der Eierschalen
 - 5.7.1. Die Bedeutung der Schalenqualität
 - 5.7.2. Schalenbildung
 - 5.7.3. Faktoren, die eine gute Schalenqualität beeinflussen
 - 5.7.4. Ernährungs- und Zusatzstoffstrategien zur Sicherung der Schalenqualität
- 5.8. Schnittmuster, Fütterungsprogramme und Nährstoffbedarf
 - 5.8.1. Phasen der Entwicklung der Zuchttiere
 - 5.8.2. Fütterungsprogramm für Junghennen
 - 5.8.3. Nährstoffbedarf von Junghennen
 - 5.8.4. Ernährungsprogramm für erwachsene Züchter
 - 5.8.5. Ernährung des Männchens
 - 5.8.6. Ernährung und Schlüpfbarkeit
- 5.9. Ernährungs- und Zusatzstoffstrategien für die Darmgesundheit von Geflügel
 - 5.9.1. Bedeutung der Gesundheit und Integrität des Darms
 - 5.9.2. Gesundheitliche Herausforderungen bei der Darmintegrität
 - 5.9.3. Ernährungsstrategien zur Erhaltung der Darmgesundheit
 - 5.9.4. Zusatzstoffe und Programme für die Darmgesundheit
- 5.10. Hitzestress und Ernährungsstrategien
 - 5.10.1. Physiologie von Hitzestress
 - 5.10.2. Ernährung und körpereigene Wärmeproduktion
 - 5.10.3. Elektrolytgleichgewicht
 - 5.10.4. Physiologische Mechanismen der Wärmeabgabe bei Vögeln
 - 5.10.5. Ernährungsstrategien zur Bekämpfung von Hitzestress

Modul 6. Ernährung und Fütterung von Schweinen

- 6.1. Produktionsstufen und Fütterungsprogramme in der Schweinehaltung
 - 6.1.1. Trächtigkeit und Stillzeit
 - 6.1.2. Ersatzsauen
 - 6.1.3. Start der Ferkel
 - 6.1.4. Aufzucht von Nutzschweinen
 - 6.1.5. Mast und Endmast von Nutzschweinen
- 6.2. Diäten vor dem Start, Ernährungsprobleme und Möglichkeiten zur Leistungsoptimierung
 - 6.2.1. Nährstoffbedarf von Ferkeln während der Mutterschaft und Aufzucht
 - 6.2.2. Verdaulichkeit von Nährstoffen in der Ferkelfütterung
 - 6.2.3. Besondere Rohstoffe
- 6.3. Einfache und komplexe Futtermittel auf die Leistung von Ferkeln vor dem Start
 - 6.3.1. Einfache Diäten
 - 6.3.2. Erwartete Leistung bei der Verwendung von Einfachfuttermitteln bei Ferkeln
 - 6.3.3. Komplexe Diäten
 - 6.3.4. Erwartete Leistung bei komplexer Ferkelfütterung
 - 6.3.5. Intestinale Integrität bei Ferkeln
- 6.4. Fütterungsprogramme und Nährstoffbedarf von Schweinen im Wachstum
 - 6.4.1. Produktionsstufen bei wachsenden Schweinen
 - 6.4.2. Fütterung nach der Wachstumsphase
 - 6.4.3. Nährstoffbedarf von Schweinen im Wachstum
 - 6.4.4. Ernährung mit dem Ziel der Darmintegrität bei wachsenden Schweinen
- 6.5. Fütterungsprogramme und Nährstoffbedarf von Mast- und Endmastschweinen
 - 6.5.1. Fütterung von Mastschweinen
 - 6.5.2. Nährstoffbedarf von Mastschweinen
- 6.6. Ernährung und Fütterung der Erstlingssau
 - 6.6.1. Die Ernährung von Ersatzsauen verstehen
 - 6.6.2. Nährstoffbedarf von Ersatzsauen
 - 6.6.3. Nährstoffbedarf von Erstlingssauen
 - 6.6.4. Trächtigkeit von Erstlingssauen
 - 6.6.5. Stillzeit von Erstlingssauen

- 6.7. Ernährung und Fütterung von Sauen in der Stillzeit
 - 6.7.1. Ad-libitum-Fütterung bei stillenden Sauen
 - 6.7.2. Nährstoffbedarf der stillenden Sauen
 - 6.7.3. Anforderungen je nach Wurfgröße
- 6.8. Ernährung und Fütterung von trächtigen Sauen
 - 6.8.1. Fütterung nach der Entwöhnung
 - 6.8.2. Phasenfütterung während der Trächtigkeit
 - 6.8.3. Nährstoffbedarf der trächtigen Sau
- 6.9. Wechselwirkungen zwischen Schweinegesundheit, Immunsystem und Ernährung
 - 6.9.1. Das Verdauungssystem als Teil des Immunsystems bei Schweinen
 - 6.9.2. Wechselwirkung zwischen Ernährung und Immunität
 - 6.9.3. Ernährung mit Schwerpunkt auf der Verbesserung der Darmgesundheit und -integrität
- 6.10. Ernährungsalternativen zur Verringerung der Umweltauswirkungen der Schweinehaltung
 - 6.10.1. Auswirkungen der Ernährung auf die Umwelt
 - 6.10.2. Ernährung mit Schwerpunkt auf der Verringerung der Umweltauswirkungen von Schweinegülle

Modul 7. Ernährung und Fütterung von Hunden und Katzen

- 7.1. Physiologie des Verdauungstrakts von Hunden und Katzen (I)
 - 7.1.1. Einführung
 - 7.1.2. Funktionsweise des Verdauungssystems
 - 7.1.3. Wichtigste Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den beiden Arten
- 7.2. Physiologie des Verdauungstrakts von Hunden und Katzen (II)
 - 7.2.1. Einführung
 - 7.2.2. Ausgewogene Ernährung
 - 7.2.3. Faktoren, die die Aufnahme beeinflussen
- 7.3. Anforderungen
 - 7.3.1. Energie- und Kohlenhydratzufuhr für Hunde und Katzen
 - 7.3.2. Fette und Proteine
 - 7.3.3. Vitamine und Mineralien
- 7.4. Verfügbare Nahrung für Haustiere
 - 7.4.1. Einführung
 - 7.4.2. Arten der Ernährung
 - 7.4.3. Interpretation des Etiketts für den Eigentümer

- 7.5. Ernährung je nach Lebensphase (I)
 - 7.5.1. Einführung
 - 7.5.2. Pflege für erwachsene Tiere
 - 7.5.3. Fütterung von Welpen
- 7.6. Ernährung je nach Lebensphase (II)
 - 7.6.1. Fortpflanzung und Stillzeit
 - 7.6.2. Fütterung von älteren Haustieren
 - 7.6.3. Ein Sonderfall. Fütterung bei Rennhunden
- 7.7. Ernährungsbedingte Pathologien und ihre Behandlung (I)
 - 7.7.1. Einführung
 - 7.7.2. Der übergewichtige Patient
 - 7.7.3. Der untergewichtige Patient
- 7.8. Ernährungsbedingte Pathologien und ihre Behandlung (II)
 - 7.8.1. Herzkranker Patient
 - 7.8.2. Nierenkranker Patient
 - 7.8.3. Leberpatient
- 7.9. Ernährungsbedingte Pathologien und ihre Behandlung (II)
 - 7.9.1. Gastrointestinale Probleme
 - 7.9.2. Hautkrankheiten
 - 7.9.3. Diabetes mellitus
- 7.10. Ernährungsmanagement in Extremsituationen
 - 7.10.1. Einleitung
 - 7.10.2. Fütterung des kranken Patienten
 - 7.10.3. Intensive Pflege. Ernährungstechnische Unterstützung

Modul 8. Ernährung und Fütterung von Wiederkäuern

- 8.1. Verdauung und Pansenverarbeitung bei Rindern
 - 8.1.1. Anatomie des Verdauungssystems des Wiederkäuers
 - 8.1.2. Physiologie und Bedeutung des Wiederkäuens
 - 8.1.3. Ruminale Mikroorganismen und ihre Bedeutung
 - 8.1.4. Pansenverdauung von Kohlenhydraten
 - 8.1.5. Lipidverdauung im Pansen
 - 8.1.6. Verdauung von Stickstoffverbindungen im Pansen

- 8.2. Verdauung und post-ruminaler Stoffwechsel
 - 8.2.1. Post-ruminale Verdauung von Kohlenhydraten, Lipiden und Proteinen
 - 8.2.2. Nährstoffaufnahme beim Wiederkäuer
 - 8.2.3. Kohlenhydrat-, Lipid- und Proteinstoffwechsel bei Wiederkäuern
- 8.3. Proteinbedarf
 - 8.3.1. Methodik zur Proteinbewertung bei Wiederkäuern
 - 8.3.2. Wartungsanforderungen
 - 8.3.3. Voraussetzungen für die Trächtigkeit
 - 8.3.4. Anforderungen an die Milcherzeugung
 - 8.3.5. Voraussetzungen für Wachstum
- 8.4. Energiebedarf
 - 8.4.1. Methodik zur Energiebewertung bei Wiederkäuern
 - 8.4.2. Wartungsanforderungen
 - 8.4.3. Voraussetzungen für die Trächtigkeit
 - 8.4.4. Anforderungen an die Milcherzeugung
 - 8.4.5. Voraussetzungen für Wachstum
- 8.5. Ballaststoffbedarf
 - 8.5.1. Methoden zur Bewertung der Ballaststoffe
 - 8.5.2. Ballaststoffbedarf zur Erhaltung der Gesundheit und der Produktion bei Wiederkäuern
- 8.6. Vitamin- und Mineralstoffbedarf
 - 8.6.1. Wasserlösliche Vitamine
 - 8.6.2. Fettlösliche Vitamine
 - 8.6.3. Makromineralien
 - 8.6.4. Mikromineralien
- 8.7. Wasser, Bedarf und Faktoren, die seinen Konsum beeinflussen
 - 8.7.1. Die Bedeutung von Wasser in der Wiederkäuerproduktion
 - 8.7.2. Wasserqualität für Wiederkäuer
 - 8.7.3. Wasserbedarf bei Wiederkäuern
- 8.8. Ernährung und Fütterung von laktierenden Wiederkäuern
 - 8.8.1. Physiologie des Ösophagustropfens
 - 8.8.2. Bedürfnisse von laktierenden Wiederkäuern
 - 8.8.3. Gestaltung von Diäten für laktierende Wiederkäuer

- 8.9. Hauptfuttermittel in der Wiederkäuerfütterung
 - 8.9.1. Ballaststoffhaltige Lebensmittel
 - 8.9.2. Energiereiche Lebensmittel
 - 8.9.3. Proteinreiche Lebensmittel
 - 8.9.4. Vitamin-Ergänzungen
 - 8.9.5. Mineralische Ergänzungen
 - 8.9.6. Zusatzstoffe und Sonstiges
- 8.10. Formulierung von Futtermitteln und Ergänzungsfuttermitteln für Rinder
 - 8.10.1. Berechnung des Bedarfs
 - 8.10.2. Methoden der Rationsbilanzierung
 - 8.10.3. Formulierung von Diäten für Fleischrinder
 - 8.10.4. Formulierung von Diäten für Milchvieh
 - 8.10.5. Formulierung von Diäten für Schafe und Ziegen

Modul 9. Futtermittelzusatzstoffe

- 9.1. Definitionen und Arten von Zusatzstoffen, die in Futtermitteln verwendet werden
 - 9.1.1. Einführung
 - 9.1.2. Einstufung von Zusatzstoffen
 - 9.1.3. Zusatzstoffe zur Qualität
 - 9.1.4. Leistungssteigernde Zusatzstoffe
 - 9.1.5. Nutrazeutika
- 9.2. Wachstumsfördernde Antibiotika und Anti-Kokzidiose-Medikamente
 - 9.2.1. Arten von Anti-Kokzidiose-Medikamente
 - 9.2.2. Programme zur Bekämpfung von Kokzidien
 - 9.2.3. Antibiotische Wachstumsförderer und Ansätze zu ihrer Verwendung
- 9.3. Enzyme
 - 9.3.1. Phytasen
 - 9.3.2. Carbohydrasen
 - 9.3.3. Proteasen
 - 9.3.4. Beta-Mannanase

- 9.4. Antimykotika und Mykotoxinbindemittel
 - 9.4.1. Bedeutung der Pilzkontamination
 - 9.4.2. Arten von Pilzen, die Getreide kontaminieren
 - 9.4.3. Stoffe mit antimykotischen Eigenschaften
 - 9.4.4. Was sind Mykotoxine?
 - 9.4.5. Arten von Mykotoxinen
 - 9.4.6. Arten von Bindemitteln
- 9.5. Säuerungsmittel und organische Säuren
 - 9.5.1. Ziele und Konzepte für den Einsatz von Säuerungsmitteln bei Geflügel und Schweinen
 - 9.5.2. Arten von Säuerungsmitteln
 - 9.5.3. Was sind organische Säuren?
 - 9.5.4. Häufig verwendete organische Säuren
 - 9.5.5. Wirkungsmechanismen
 - 9.5.6. Technologische Merkmale von Säuerungsmitteln
- 9.6. Antioxidantien und Pigmentierungsmittel
 - 9.6.1. Bedeutung von Antioxidantien in Futtermitteln und in der Tierernährung
 - 9.6.2. Natürliche und synthetische Antioxidantien
 - 9.6.3. Wie wirken Antioxidantien?
 - 9.6.4. Pigmentierung von Huhn und Ei
 - 9.6.5. Pigmentquellen
- 9.7. Probiotika, Präbiotika und Synbiotika
 - 9.7.1. Unterschiede zwischen probiotisch, präbiotisch und symbiotisch
 - 9.7.2. Arten von Probiotika und Präbiotika
 - 9.7.3. Ansätze und Strategien für den Einsatz
 - 9.7.4. Vorteile in der Geflügel- und Schweinehaltung
- 9.8. Produkte zur Geruchsbekämpfung
 - 9.8.1. Luftqualität und Ammoniakkontrolle in der Geflügelhaltung
 - 9.8.2. Yucca schidigera
 - 9.8.3. Geruchskontrolle in der Schweinehaltung

- 9.9. Phyto gene
 - 9.9.1. Was sind phyto gene Stoffe?
 - 9.9.2. Arten von phyto genen Substanzen
 - 9.9.3. Gewinnungsprozesse
 - 9.9.4. Wirkungsmechanismen
 - 9.9.5. Ätherische Öle
 - 9.9.6. Flavonoide
 - 9.9.7. Scharfstoffe, Saponine, Gerbstoffe und Alkaloide
- 9.10. Bakteriophagen und andere neue Technologien
 - 9.10.1. Was sind Bakteriophagen?
 - 9.10.2. Empfehlungen für die Verwendung
 - 9.10.3. Bioaktive Proteine und Peptide
 - 9.10.4. Immunglobuline aus Eiern
 - 9.10.5. Zusatzstoffe zur Korrektur von Prozessverlusten

Modul 10. Herstellung von Tierfutter: Prozesse, Qualitätskontrolle und kritische Punkte

- 10.1. Von der Formel bis zur Nahrungsmittelherstellung - Aspekte, die zu beachten sind
 - 10.1.1. Was ist eine Futterformel und welche Informationen sollte sie enthalten?
 - 10.1.2. Wie liest und analysiert man eine Futterformel?
 - 10.1.3. Aufbereitung von Roh- und Zusatzstoffen
 - 10.1.4. Vorbereitung der Ausrüstung
 - 10.1.5. Grundlegende Kostenanalyse in der Futtermittelherstellung
- 10.2. Getreidelagerung
 - 10.2.1. Verfahren zur Annahme von Rohstoffen
 - 10.2.2. Probenahme von Rohstoffen
 - 10.2.3. Grundlegende Analyse am Empfang
 - 10.2.4. Speicherarten und -merkmale
- 10.3. Lagerung von Flüssigkeiten und Nebenerzeugnissen tierischen Ursprungs
 - 10.3.1. Flüssige Produkte, Handhabung und Lagerungseigenschaften
 - 10.3.2. Dosierung von flüssigen Produkten
 - 10.3.3. Vorschriften für die Lagerung und Kontrolle tierischer Nebenprodukte

- 10.4. Schritte im Prozess der Futtermittelherstellung
 - 10.4.1. Das Wiegen
 - 10.4.2. Das Mahlen
 - 10.4.3. Mischung
 - 10.4.4. Zugabe von Flüssigkeiten
 - 10.4.5. Aufbereitung
 - 10.4.6. Pelettierung
 - 10.4.7. Abkühlung
 - 10.4.8. Verpackung
 - 10.4.9. Andere Prozesse
- 10.5. Mahlen und ernährungsphysiologische Folgen
 - 10.5.1. Zweck des Mahlens
 - 10.5.2. Arten von Mühlen
 - 10.5.3. Effizienz beim Mahlen
 - 10.5.4. Die Bedeutung der Partikelgröße
 - 10.5.5. Auswirkungen der Partikelgröße auf die tierzüchterische Leistung von Geflügel und Schweinen
- 10.6. Vermischung, Einheitlichkeit und ernährungsphysiologische Auswirkungen
 - 10.6.1. Typen von Mischern und ihre Eigenschaften
 - 10.6.2. Etappen des Mischprozesses
 - 10.6.3. Die Bedeutung des Mischprozesses
 - 10.6.4. Variationskoeffizient und Methodik der Vermischung
 - 10.6.5. Auswirkungen einer schlechten Durchmischung auf die Leistung der Tiere
- 10.7. Pelletierung, Qualität und ernährungsphysiologische Auswirkungen
 - 10.7.1. Zweck der Pelletierung
 - 10.7.2. Phasen des Pelletierungsprozesses
 - 10.7.3. Arten von Pellets
 - 10.7.4. Faktoren, die die Durchführung des Prozesses beeinflussen und begünstigen
 - 10.7.5. Pelletqualität und Auswirkungen auf die tierzüchterische Leistung





- 10.8. Sonstige Maschinen und Anlagen, die in der Futtermittelindustrie verwendet werden
 - 10.8.1. Probeentnahme-Sonden
 - 10.8.2. Probenteiler
 - 10.8.3. Feuchtemessgeräte
 - 10.8.4. Sieb oder Entstaubungsanlage
 - 10.8.5. Densimetrische Tische
 - 10.8.6. Wiegebehälter
 - 10.8.7. Mühlen-Dosierer
 - 10.8.8. Post-Pellets-Anwendungen
 - 10.8.9. Systeme zur Überwachung
- 10.9. Formen und Arten von Futtermitteln, die von Futtermittelwerken angeboten werden
 - 10.9.1. Futter in Form von Mehl
 - 10.9.2. Pelletiertes Futter
 - 10.9.3. Extrudiertes Futter
 - 10.9.4. Nassfutter
- 10.10. Qualitätskontrollprogramme und kritische Kontrollpunkte
 - 10.10.1. Qualitätsmanagement im Werk
 - 10.10.2. Gute Herstellungspraxis für Lebensmittel
 - 10.10.3. Qualitätskontrolle von Rohstoffen
 - 10.10.4. Produktionsprozess und Endprodukt
 - 10.10.5. Gefahrenanalyse und kritische Kontrollpunkte (HACCP)

“

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

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 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 klinischen Situation tun? Während des gesamten Programms werden die Studenten mit mehreren simulierten klinischen Fällen konfrontiert, die auf realen Patienten basieren und in denen sie Untersuchungen durchführen, Hypothesen aufstellen und schließlich die Situation lösen müssen. Es gibt zahlreiche wissenschaftliche Belege für die Wirksamkeit der Methode. Fachkräfte lernen mit der Zeit besser, schneller und nachhaltiger.

Mit TECH erlebt der Ernährungswissenschaftler eine Art des Lernens, die an den Grundlagen der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt rüttelt.



Nach Dr. Gervas ist der klinische Fall die kommentierte Darstellung eines Patienten oder einer Gruppe von Patienten, die zu einem „Fall“ wird, einem Beispiel oder Modell, das eine besondere klinische Komponente veranschaulicht, sei es wegen seiner Lehrkraft oder wegen seiner Einzigartigkeit oder Seltenheit. Es ist wichtig, dass der Fall auf dem aktuellen Berufsleben basiert und versucht, die realen Bedingungen in der professionellen Ernährungspraxis nachzustellen.

“

Wussten Sie, dass diese Methode im Jahr 199 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. Ernährungswissenschaftler, die diese Methode anwenden, nehmen nicht nur Konzepte auf, sondern entwickeln auch ihre geistigen Fähigkeiten durch Übungen zur Bewertung realer Situationen und zur Anwendung ihres Wissens.
2. Das Lernen ist fest in praktische Fertigkeiten eingebettet, so dass der Ernährungswissenschaftler sein Wissen besser in die klinische Praxis integrieren kann.
3. Eine einfachere und effizientere Aufnahme von Ideen und Konzepten wird durch die Verwendung von Situationen erreicht, die aus der Realität entstanden sind.
4. Das Gefühl der Effizienz der investierten Anstrengung wird zu einem sehr wichtigen Anreiz für die Studenten, was sich in einem größeren Interesse am Lernen und einer Steigerung der Zeit, die für die Arbeit am Kurs aufgewendet wird, niederschlägt.



Relearning 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 Ernährungswissenschaftler 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 45.000 Ernährungswissenschaftler mit beispiellosem Erfolg in allen klinischen Fachbereichen fortgebildet, unabhängig von der praktischen 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 kombinieren wir jedes dieser Elemente konzentrisch.

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.



Ernährungstechniken und -verfahren auf Video

TECH bringt dem Studenten die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die aktuellsten Techniken und Verfahren der Ernährungsberatung 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.

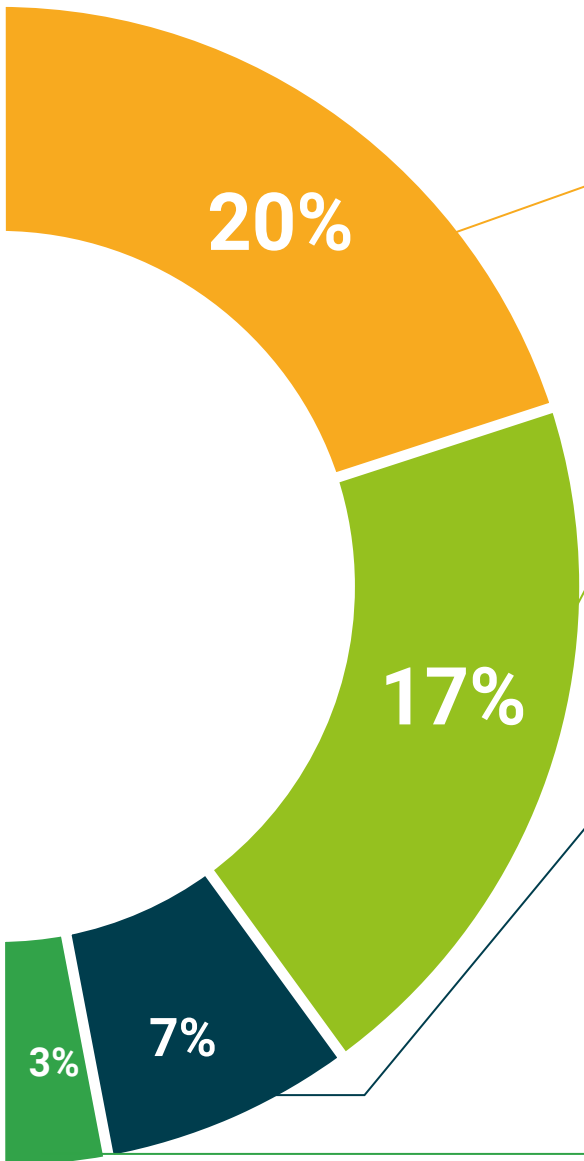
Dieses exklusive Schulungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



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.



07

Qualifizierung

Der Privater Masterstudiengang in Veterinärernährung garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

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

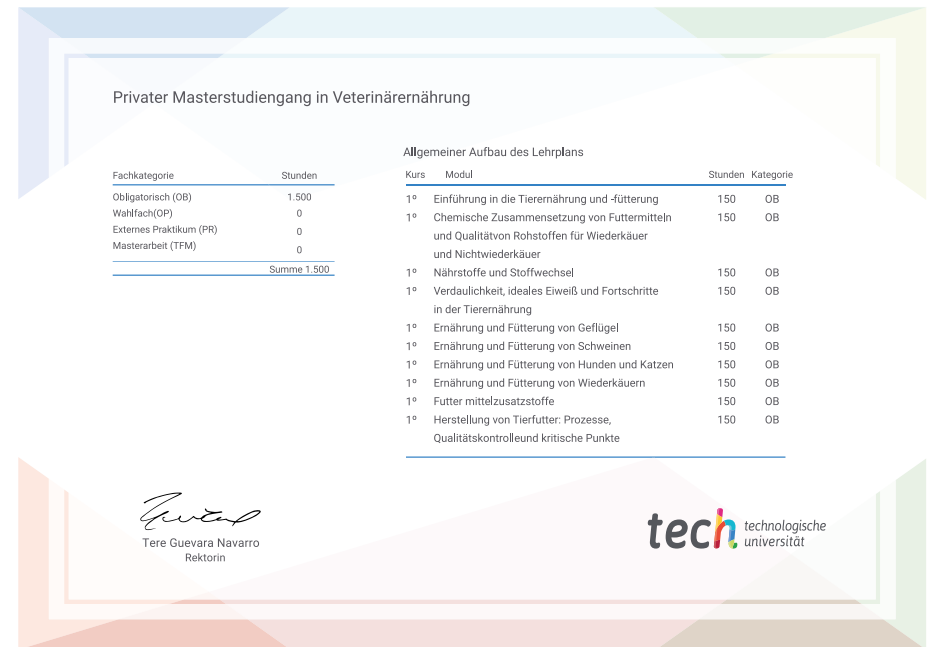
Dieser **Privater Masterstudiengang in Veterinärernährung** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt.

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 Veterinärernährung**

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 tutoren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen
gemeinschaft verpflichtung
persönliche betreuung innovation
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institutionen
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Privater Masterstudiengang Veterinärernährung

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

Privater Masterstudiengang Veterinärer Ernährung

