

Universitätsexperte
Reproduktive Biotechnologien
bei Haussäugetieren





Universitätsexperte Reproduktive Biotechnologien bei Haussäugetieren

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

Internetzugang: www.techtute.com/de/veterinarmedizin/spezialisierung/spezialisierung-reproduktive-biotechnologien-haussauegetieren

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 18

05

Methodik

Seite 24

06

Qualifizierung

Seite 32

01

Präsentation

Spezialisieren Sie sich auf Reproduktive Biotechnologien bei Haussäugetieren mit dieser Fortbildung, die von Fachleuten des Sektors mit umfassender Erfahrung auf diesem Gebiet durchgeführt wird. In diesen Monaten der Spezialisierung lernen Sie, den Einsatz der neuesten Reproduktive Biotechnologien in genetischen Selektionsprogrammen zu analysieren, die Bedeutung des Embryotransfers als Methode zur Schaffung von Keimplasmabanken und zur genetischen Verbesserung zu erkennen sowie die Kontrollen und Gesundheitsvorschriften innerhalb des nationalen und internationalen Rechtsrahmens zu definieren.



“

Diese Weiterbildung ist die beste Option, die Sie finden können, um sich auf Reproduktive Biotechnologien bei Haussäugetieren zu spezialisieren und genauere Diagnosen zu stellen"

Von den ersten Angaben über die Fortpflanzung von Tieren in den ägyptischen Hieroglyphen über die Alchimisten bis heute hat sich der Mensch immer für die Erforschung der Fortpflanzung von Tieren interessiert, um die Populationen zu vergrößern und bessere Ergebnisse zu erzielen.

Die Reproduktion von Tieren hat sich in den letzten Jahrzehnten exponentiell entwickelt, und die aktuelle Entwicklung bedeutet, dass Technologien, die noch vor wenigen Jahren eingesetzt wurden, heute veraltet sind. Technik, Wissenschaft und menschlicher Einfallsreichtum führen zu Ergebnissen, die mit denen der natürlichen Fortpflanzung identisch sind.

Das Ziel dieses Programms konzentriert sich auf die Beherrschung und Kontrolle aller physiologischen, pathologischen und biotechnologischen Aspekte, die die organische Fortpflanzungsfunktion von Haustieren beeinflussen. Die Arten, die in diesem Universitätsexperten untersucht werden, sind: Rinder, Equiden, Schweine, Schafe, Ziegen und Caniden; eine Auswahl, die auf der Grundlage der Bedeutung und Entwicklung der assistierten Reproduktion in der heutigen Zeit getroffen wurde.

Dieser Universitätsexperte wurde entwickelt, um die aktuellen Kenntnisse der Spezialisierung in den verschiedenen Techniken der Biotechnologien der Fortpflanzung bei Haussäugetieren zu vertiefen.

Die Gruppe der Dozenten, die den Universitätsexperten unterrichten, besteht aus Spezialisten auf dem Gebiet der Tierreproduktion, die über mehr als 30 Jahre Erfahrung verfügen, nicht nur in der Lehre, sondern auch in der praktischen Tätigkeit, in der Forschung und direkt in Viehzuchtbetrieben und Tierreproduktionszentren. Darüber hinaus entwickelt das Dozententeam aktiv die modernsten Techniken in der Biotechnologie der assistierten Reproduktion und stellt dem Markt genetisches Material verschiedener Arten von zootechnischem Interesse auf internationaler Ebene zur Verfügung.

Die Spezialisierung basiert auf theoretischen und wissenschaftlichen Aspekten, die mit der praktischen Professionalität und Anwendung jedes der Themen in der aktuellen Arbeit kombiniert werden. Eine kontinuierliche Spezialisierung nach Abschluss eines Grundstudiums ist manchmal kompliziert und schwer mit beruflichen und familiären Aktivitäten zu vereinbaren. Deshalb bietet Ihnen dieser TECH Universitätsexperte die Möglichkeit, sich online weiterzubilden und zu spezialisieren, mit einer großen Menge an praktischer audiovisueller Unterstützung, die es Ihnen ermöglicht, in den Reproduktionstechniken in Ihrem Arbeitsbereich voranzukommen.

Dieser **Universitätsexperte in Reproduktive Biotechnologien bei Haussäugetieren** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt.

Die wichtigsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von praktischen Fällen, die von Experten für Reproduktive Biotechnologien bei Haussäugetieren vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ♦ Neue Entwicklungen in Reproduktiven Biotechnologien bei Haussäugetieren
- ♦ Er enthält praktische Übungen in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann um das Lernen zu verbessern
- ♦ Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden in Reproduktiven Biotechnologien bei Haussäugetieren
- ♦ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Sie werden lernen, den Einsatz der neuesten Reproduktionstechnologien in genetischen Selektionsprogrammen von Fachleuten des Sektors zu analysieren"

“

Dieser Universitätsexperte ist die beste Investition, die Sie bei der Auswahl eines Auffrischungsprogramms tätigen können, um Ihr Wissen in Reproduktive Biotechnologien bei Haussäugetieren auf den neuesten Stand zu bringen“

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d.h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Spezialisierung ermöglicht, die auf das Absolvieren von realen Situationen programmiert ist.

Das Konzept dieses Studiengangs konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen der Berufspraxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs auftreten. Dazu steht der Fachkraft ein innovatives interaktives Videosystem zur Verfügung, das von anerkannten und erfahrenen Experten für Reproduktive Biotechnologien bei Haussäugetieren entwickelt wurde.

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

Dieses 100%ige Online-Programm wird es Ihnen ermöglichen, Ihr Studium mit Ihrer beruflichen Tätigkeit zu verbinden und gleichzeitig Ihr Wissen in diesem Bereich zu erweitern.



02 Ziele

Das Programm in Reproduktive Biotechnologien bei Haussäugetieren zielt darauf ab, die Leistung des Tierarztes mit den neuesten Fortschritten und innovativsten Behandlungen in diesem Sektor zu erleichtern.





“

Dies ist die beste Möglichkeit, sich über die neuesten Fortschritte in der reproduktiven Biotechnologie bei Haussäugetieren zu informieren"



Allgemeine Ziele

- ♦ Festlegung von Gesundheitskontrollen und -vorschriften innerhalb des nationalen und internationalen Rechtsrahmens
- ♦ Erstellung von Arbeitsprotokollen für die Sammlung, Bewertung, Verarbeitung und Kryokonservierung von Spermien
- ♦ Festlegung praktischer Methoden zur Bestimmung der Fruchtbarkeit von Hengsten in Kliniken und Betrieben (Spermiogramme)
- ♦ Untersuchung von Methoden und Programmen der künstlichen Besamung bei verschiedenen Haussäugetierarten
- ♦ Die Bedeutung des Embryotransfers als Methode für die Keimplasmabank und die genetische Verbesserung erkennen
- ♦ Untersuchung der Entwicklung der Follikelpunktion (OPU), der In-vitro-Fertilisation (IVF) und der intrazytoplasmatischen Spermieninjektion (ICSI) als anwendbare Techniken bei der Embryoimplantation und bei Programmen zur genetischen Verbesserung
- ♦ Analyse des Einsatzes der neuesten Reproduktionstechnologien in genetischen Selektionsprogrammen
- ♦ Entwicklung einer umfassenden Studie über die neuen Reproduktionstechnologien und ihre Wirksamkeit in der technischen Anwendung
- ♦ Präzisierung der epigenetischen Veränderungen bei der Reproduktion von Tieren und der bioethischen Aspekte ihrer Anwendung bei Tieren





Spezifische Ziele

Modul 1. Reproduktive Biotechnologien bei männlichen Tieren

- ♦ Ausarbeitung nationaler, europäischer und internationaler Gesundheitsanforderungen für den Handel mit Keimplasmamaterial
- ♦ Vorstellung der Methoden zur makroskopischen, mikroskopischen und seminalen Qualitätsbewertung
- ♦ Bewertung der Zusammensetzung und Funktionalität der verschiedenen Verdünnungsmittel sowie der Methodik für die Berechnung der Spermadosen
- ♦ Untersuchung der kritischen Punkte bei der Aufbereitung, Erhaltung und Kryokonservierung von Spermatozoen
- ♦ Einführung von Qualitätsmanagementsystemen in Spermagefrierzentren
- ♦ Erarbeitung eines Entwurfs für ein Hengstbewertungssystem
- ♦ Identifizierung aller durch Spermien übertragbaren genetischen Krankheiten
- ♦ Vorschlag für die Einrichtung von Keimplasmabanken zur Erhaltung der tiergenetischen Ressourcen

Modul 2. Biotechnologien der weiblichen Fortpflanzung

- ♦ Analyse von Synchronisationsprotokollen für die zeitlich festgelegte künstliche Besamung (FTAI)
- ♦ Verstehen der Auswirkungen von Hormonen in FTAI-Programmen
- ♦ Bewertung der mit einem Embryotransferprogramm verbundenen Probleme
- ♦ Einführung von Superovulations- und Synchronisationsprotokollen bei Embryonenspendern
- ♦ Einführung von Systemen zur Behandlung und Bewertung von Embryonen auf kommerzieller Ebene
- ♦ Zusammenstellung der verschiedenen Methoden zur Konservierung von Embryonen und Eizellen
- ♦ Entwicklung von OPU-Programmen als alternative Methode zum Embryotransfer
- ♦ Analyse der Bewertungskriterien für die Einpflanzung von Embryonen in Empfängerinnen

Modul 3. Neueste Entwicklungen in der Züchtungstechnologie

- ♦ Untersuchung von MOET-, BLUP- und Genomics-Methoden im Hinblick auf ihre Anwendung in Selektionsprogrammen
- ♦ Etablierung der Technik der Eizellentnahme bei präpubertären Weibchen und ihre effektive Anwendung zur Verkürzung des Generationsintervalls
- ♦ Die Methoden des Klonens von Tieren und ihre technische Anwendung bestimmen
- ♦ Die verschiedenen Techniken der Embryonenbiopsie für die genetische Präimplantationsdiagnostik vorzuschlagen
- ♦ Festlegung der Merkmale transgener Tiere
- ♦ Anwendung von embryonalen Stammzellen in der Tierproduktion
- ♦ Erklärung des Wirkungsmechanismus bei der Anwendung der CRISPR-Technik



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

03

Kursleitung

Zu den Dozenten des Programms gehören führende Experten auf dem Gebiet der Reproduktionsbiotechnologie bei Haussäugetieren, die ihre Erfahrung in diese Fortbildung einbringen. Es handelt sich um weltweit anerkannte Ärzte aus verschiedenen Ländern mit nachgewiesener theoretischer und praktischer Berufserfahrung.



“

Unser Dozententeam, Experten für Reproduktive Biotechnologien bei Haussäugetieren, wird Ihnen helfen, in Ihrem Beruf erfolgreich zu sein“

Internationaler Gastdirektor

Dr. Pouya Dini gilt als ein echter Experte in der Tierpflege und ist ein angesehener **Tierarzt**, der sich auf den Bereich der **Reproduktionstechnologie bei Säugetieren** spezialisiert hat. In diesem Sinne **verfolgt** er einen **umfassenden Ansatz**, der auf der Personalisierung der Gesundheit basiert, um eine erstklassige klinische Versorgung für verschiedene Tierarten anzubieten.

Während seiner langen beruflichen Karriere hat er an renommierten tierärztlichen Einrichtungen wie dem Tierkrankenhaus UC Davis in den Vereinigten Staaten mitgewirkt. So konzentrierte sich seine Arbeit auf die **hervorragende klinische Versorgung** einer Vielzahl von Tierarten: von gewöhnlichen Haustieren wie Hunden bis hin zu exotischen Tieren wie Vögeln. Dadurch war er fähig, verschiedene Pathologien effizient zu behandeln, von **Infektionen der Atemwege** oder **Magen-Darm-Erkrankungen** bis hin zu **kardiovaskulären Pathologien**. Auf diese Weise hat er die Lebensqualität einer Vielzahl von Tierarten optimiert. Darüber hinaus hat er innovative **präventive Pflegeprotokolle** entwickelt, die das langfristige Wohlergehen der Tiere insgesamt verbessern.

In seinem Bestreben, Spitzenleistungen zu erbringen, aktualisiert er regelmäßig sein Wissen, um bei den neuesten Fortschritten in der **Veterinärmedizin** immer auf dem neuesten Stand zu sein. Dies hat es ihm ermöglicht, fortgeschrittene technische Kompetenzen zu entwickeln, um neue technologische Hilfsmittel wie **bildgebende Diagnosesysteme**, **Telemedizin** und sogar hochentwickelte Techniken der **künstlichen Intelligenz** in seine tägliche Praxis einzubeziehen. Dadurch war er fähig, präzisere und weniger invasive Therapien zu entwickeln und umzusetzen, um die Ergebnisse bei Erkrankungen wie Verletzungen des Bewegungsapparats deutlich zu optimieren.

Er hat dies auch mit seiner Rolle als **klinischer Forscher** kombiniert. So verfügt er über eine umfangreiche wissenschaftliche Produktion zu Themen wie **Genexpression** in der Pferdeplazenta, **Reproduktionsbiotechnologie** oder den Einfluss von Kumuluszellen im In-vitro-Reifungsprozess zur Vorhersage der Befruchtung bei Pferden.



Dr. Dini, Pouya

- Direktor der Abteilung für assistierte Reproduktionstechnologie am Tierkrankenhaus UC Davis, USA
- Spezialist für Reproduktionsbiotechnologie
- Klinischer Forscher am Pferdeforschungszentrum Gluck
Experte für Pferdeplazenta
- Autor mehrerer wissenschaftlicher Artikel über Säugetier-Fortpflanzungstechnologien
- Promotion in Philosophie mit Spezialisierung auf Pferdegesundheit, Universität von Gent
- Promotion in Veterinärmedizin, Islamische Azad-Universität
- Klinisches Praktikum am Pferdeforschungszentrum Gluck
- Auszeichnung für die „Doktorarbeit des Jahres“ durch die Universität von Gent
- Europäisches Mitglied von: Europäisches College für Tierreproduktion und Amerikanisches College für Theriogenologie



Dank TECH werden Sie mit den besten Fachleuten der Welt lernen können

Leitung



Dr. Gomez Peinado, Antonio

- Koordination der Geburtshilfe und Fortpflanzung an der Universität Alfonso X El Sabio, Fakultät für Veterinärmedizin
- Hochschulabschluss in Veterinärwissenschaft
- Promotion an der Fakultät für Veterinärmedizin der Universität Alfonso X El Sabio - Professor für Tierproduktion



Dr. Gómez Rodríguez, Elisa

- Dozentin für Veterinärmedizin an der Universität Alfonso X El Sabio
- Entwicklung von Techniken der assistierten Reproduktion am "Spanisches Institut für Tiergenetik und Fortpflanzung" (IEGRA) in Talavera de la Reina, Toledo
- Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität Complutense in Madrid
- Postgraduiertenkurs "Unterstützte Fortpflanzung bei Rindern" Veranstaltet von IEGRA, UAX und HUMEKO, Talavera de la Reina
- Kurs "Reproduktionsultraschall bei Rindern" Unterrichtet von Dr. Giovanni Gnemmi (HUMEKO), Talavera de la Reina



Professoren

Hr. Pinto González, Agustín

- ◆ Tierarzt des spanischen Instituts für Tiergenetik und Fortpflanzung
- ◆ Tierarzt von Sani Lidia
- ◆ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin
- ◆ Spezialisierung auf Tierreproduktion bei IEGRA
- ◆ Universitätskurs in künstlicher Besamung bei Rindern von IEGRA

Dr. Peris Frau, Patricia

- ◆ Postdoktorandin, verantwortlich für das UCLM-Forschungsprojekt mit dem Titel: "Verbesserungen bei der Arterhaltung verschiedener Tierarten" In der Forschungsgruppe Tiergesundheit und Biotechnologie (SaBio, IREC, UCLM)
- ◆ Hochschulabschluss in Veterinärwissenschaften an der Universität Murcia
- ◆ Promotion in Agrar- und Umweltwissenschaften mit internationaler Erwähnung an der Universität von Castilla La Mancha
- ◆ Mitglied des Forschungsteams des Nationalen Projekts mit dem Titel: „Verbesserung der Gewinnung von In-vitro-Embryonen bei kleinen Wiederkäuern durch Änderung des In-vitro-Fertilisationsprotokolls" (AGL2017-89017-R)
- ◆ Klinische Tierärztin im Animal Care Hospital Douglas, Cork, Irland

04

Struktur und Inhalt

Die Struktur des Inhalts wurde von den besten Fachleuten auf dem Gebiet der Reproduktive Biotechnologien bei Haussäugetieren entworfen, die über umfangreiche Erfahrung und anerkanntes Ansehen in der Branche verfügen, was durch die Menge der besprochenen, untersuchten und diagnostizierten Fälle und die umfassende Beherrschung der neuen Technologien in der Veterinärmedizin untermauert wird.

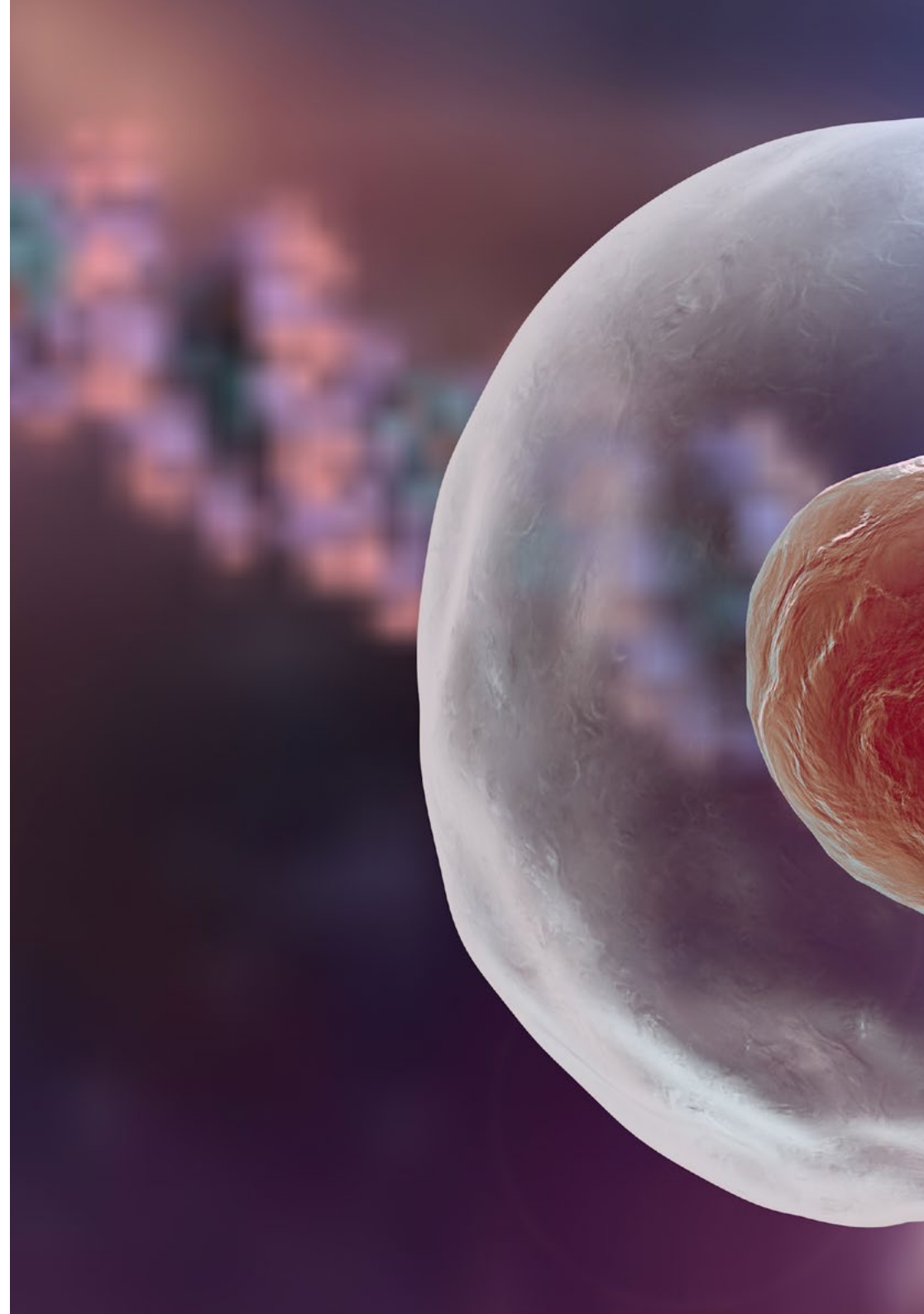


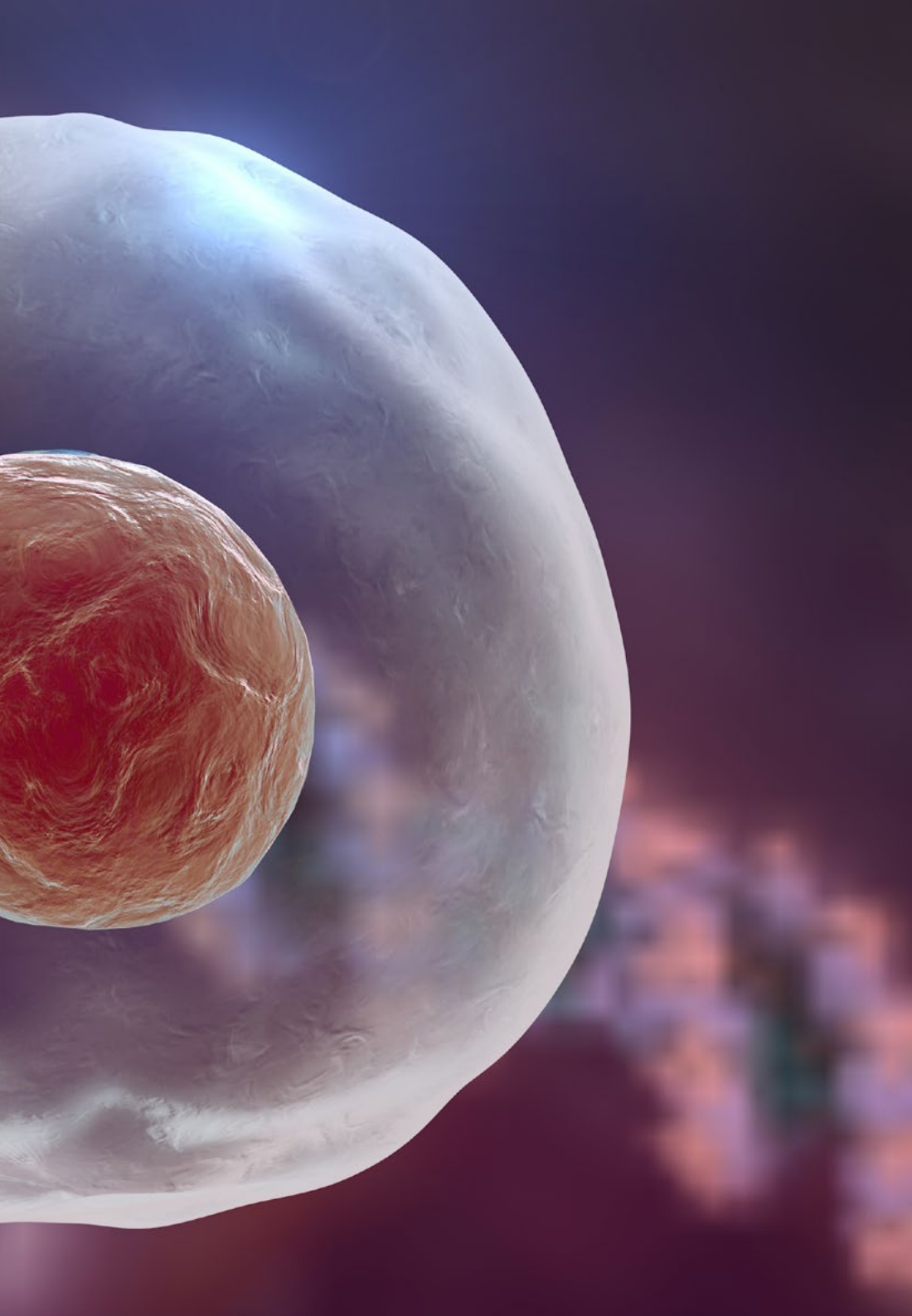
“

Dieser Universitätsexperte für Reproduktive Biotechnologien bei Haussäugetieren enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt"

Modul 1. Reproduktive Biotechnologien bei männlichen Tieren

- 1.1. Kontroll- und Gesundheitsvorschriften für die Auswahl von Spendern. Geschlechtskrankheiten
 - 1.1.1. Einführung
 - 1.1.2. Tiergesundheitsrisiken und ihre Auswirkungen auf den internationalen Handel
 - 1.1.3. Rechtlicher und institutioneller Rahmen für den globalen Agrarhandel
 - 1.1.4. Nationale, europäische und internationale Hygienevorschriften für den Handel mit Keimplasmamaterial der verschiedenen Arten
- 1.2. Methoden der Spermagewinnung bei Haussäugetieren
 - 1.2.1. Spermagewinnung durch Verwendung einer künstlichen Vagina bei verschiedenen Haussäugetierarten
 - 1.2.2. Spermagewinnung durch Elektroejakulation bei verschiedenen Haussäugetierarten
 - 1.2.3. Postmortale Spermagewinnung bei verschiedenen Arten von Haussäugetieren
 - 1.2.4. Welchen Einfluss hat die Methode der Samengewinnung auf die Qualität des Ejakulats?
- 1.3. Bewertung des Spermas. Spezifische Parameter und Methoden zur Bestimmung der Samenqualität
 - 1.3.1. Makroskopische Beurteilung des Ejakulats
 - 1.3.2. Mikroskopische Untersuchung des Ejakulats
 - 1.3.3. Bestehende Methoden zur Bewertung der Samenqualität
- 1.4. Verarbeitung und Erhaltung von Spermien bei verschiedenen Säugetierarten
 - 1.4.1. Zusammensetzung und Funktionsweise des Extenders
 - 1.4.2. Unterschiede in der Zusammensetzung der Extender bei Haussäugetierarten
 - 1.4.3. Methodik zur Berechnung der Anzahl der Spermadosen
 - 1.4.4. Verpackung von Strohhalmen und Druckkriterien
 - 1.4.5. Kritische Punkte bei der Verarbeitung und Konservierung von Spermatozoen
- 1.5. Kryokonservierung von Sperma
 - 1.5.1. Einführung
 - 1.5.2. Arten von Kryoprotektionsmitteln, die bei der Kryokonservierung von Spermien verwendet werden, und ihre Funktion
 - 1.5.3. Methoden der Kryokonservierung von Spermien
 - 1.5.4. Unterschiede in der Kryokonservierung von Spermien bei verschiedenen Haussäugetierarten



- 
- 1.6. Qualitätsmanagementsystem in Sperma-Gefrierzentren
 - 1.6.1. Qualitätsmanagementsystem für Spermadosen vor dem Inverkehrbringen
 - 1.6.2. Internes Datenverwaltungssystem zur Kontrolle der Spermadosen in einem Zuchtzentrum
 - 1.6.3. Qualitätsmanagementsysteme für die nationale Verbringung von Spermadosen
 - 1.6.4. Qualitätsmanagementsysteme in Sperma-Gefrierzentren durch die Arche
 - 1.7. Methoden zur Bestimmung der Fruchtbarkeit von Einzelhengsten und Hengsten in Betrieben
 - 1.7.1. Umfassende Untersuchung der physischen Paarungsfähigkeit und der sexuellen Libido
 - 1.7.2. Hormonelle und gesundheitliche Analysen
 - 1.7.3. Bewertung des Fortpflanzungssystems des Hengstes
 - 1.7.4. Therapeutische Methoden zur Verbesserung der Fruchtbarkeit eines Hengstes
 - 1.8. Genetische Merkmale von Vatertieren (Nachkommenschaftsprüfung) und Richtlinien für das Inverkehrbringen von Tiefgefrierspermadosen
 - 1.8.1. Entwurf eines Tierbewertungssystems
 - 1.8.2. Bewertung der genetischen Leistung eines Individuums
 - 1.8.3. Genomische Bewertung
 - 1.9. Untersuchung der durch Spermien übertragbaren genetischen Krankheiten
 - 1.9.1. Einführung
 - 1.9.2. Periphere Blutkaryotypisierung
 - 1.9.3. Untersuchung der Meiose im Hodengewebe
 - 1.9.4. Studie über Spermatozoen
 - 1.9.5. Genetische Analyse des Hengstes auf übertragbare Krankheiten
 - 1.10. Einrichtung von Keimplasmabanken für die Erhaltung der tiergenetischen Ressourcen
 - 1.10.1. Vorschriften für die Einrichtung einer Genbank
 - 1.10.2. Qualitätsmanagementsysteme für eine Genbank
 - 1.10.3. Die Bedeutung einer Genbank

Modul 2. Biotechnologien der weiblichen Fortpflanzung

- 2.1. Künstliche Besamung bei weiblichen Wiederkäuern
 - 2.1.1. Entwicklung von Methoden der künstlichen Befruchtung bei weiblichen Tieren
 - 2.1.2. Methoden der Brunsterkennung
 - 2.1.3. Künstliche Besamung bei der Kuh
 - 2.1.4. Künstliche Besamung beim Schaf
 - 2.1.5. Künstliche Besamung bei der Ziege
- 2.2. Künstliche Besamung bei Stute, Sau und Hündin
 - 2.2.1. Künstliche Besamung bei der Stute
 - 2.2.2. Künstliche Besamung bei der Sau
 - 2.2.3. Künstliche Besamung bei der Hündin
- 2.3. Programme zur zeitlich befristeten künstlichen Befruchtung (FTAI)
 - 2.3.1. Funktionen, Vorteile und Nachteile der FTAI
 - 2.3.2. Methoden der FTAI
 - 2.3.3. Prostaglandin bei der Brunstsynchronisation
 - 2.3.4. Ovsynch, Cosynch und Presynch
 - 2.3.5. Doppel-Ovsynch, G6G, Ovsynch-PMSG und Resynchronisation
 - 2.3.6. Wirkung von Östrogenen zur Synchronisation
 - 2.3.7. Studie über Progesteron in Synchronisierungsprogrammen
- 2.4. Embryotransfer. Auswahl und Verwaltung von Spendern und Empfängern
 - 2.4.1. Bedeutung des Embryotransfers bei verschiedenen Arten von Haussäugetieren
 - 2.4.2. Kriterien des reproduktiven Interesses für die Spenderauswahl
 - 2.4.3. Kriterien für die Auswahl der Begünstigten
 - 2.4.4. Vorbereitung und Handhabung von Spender und Empfänger
- 2.5. Embryotransfer. Superovulation und Techniken der Embryoentnahme
 - 2.5.1. Superovulatorische Behandlungen bei verschiedenen Arten von Haussäugetieren
 - 2.5.2. Künstliche Befruchtung während der Entwicklung einer t.E.
 - 2.5.3. Vorbereitung des Spenders für die t.E.
 - 2.5.4. Techniken der Embryonengewinnung bei verschiedenen Haussäugetierarten
- 2.6. Embryonenmanagement und kommerzielle Bewertung
 - 2.6.1. Isolierung von Embryonen
 - 2.6.2. Suche und Handhabung von Embryonen. Verwendete Medien
 - 2.6.3. Einstufung der Embryonen
 - 2.6.4. Waschen von Embryonen
 - 2.6.5. Vorbereitung des Strohs für die Verbringung oder den Transport
 - 2.6.6. Physikalisch-chemische Bedingungen für die Erhaltung der Embryonen
 - 2.6.7. Grundausrüstung und verwendete Materialien
- 2.7. Follikelpunktion (OPU)
 - 2.7.1. Grundsätze der Technik
 - 2.7.2. Vorbereitung der Hündinnen auf die OPU: Stimulation oder keine Stimulation
 - 2.7.3. Methodik der OPU-Technik
- 2.8. In-vitro-Fertilisation und intrazytoplasmatische Spermieninjektion
 - 2.8.1. Sammlung und Auswahl von COCS
 - 2.8.2. In-vitro-Reifung (IVM)
 - 2.8.3. Konventionelle In-vitro-Fertilisation (IVF)
 - 2.8.4. Intrazytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI)
 - 2.8.5. In-vitro-Kultur (IVC)
- 2.9. Einpflanzung von Embryonen bei Empfängern
 - 2.9.1. Protokolle zur Empfängersynchronisation
 - 2.9.2. Kriterien für die Bewertung des Empfängers nach den Synchronisierungsprotokollen
 - 2.9.3. Technik der Embryoimplantation und erforderliche Ausrüstung
- 2.10. Kryokonservierung von Eizellen und Embryonen
 - 2.10.1. Einführung
 - 2.10.2. Methoden zur Konservierung von Embryonen und Eizellen
 - 2.10.3. Techniken der Kryokonservierung
 - 2.10.4. Vergleich von in vitro und in vivo erzeugten Embryonen. Bewertung von Embryonen für das Einfrieren und Techniken der Wahl

Modul 3. Neueste Entwicklungen in der Züchtungstechnologie

- 3.1. Unterstützung der neuesten Reproduktionstechnologien in Zuchtprogrammen
 - 3.1.1. Genetische Manipulation. Konzept und historische Einführung
 - 3.1.2. Promotoren und Genexpression
 - 3.1.3. Transformationssysteme in Säugetierzellen
 - 3.1.4. Methoden der Anwendung in der Zucht: MOET, BLUP und Genomik
- 3.2. Eizellentnahme bei präpubertären weiblichen Tieren
 - 3.2.1. Auswahl und Vorbereitung der Spender
 - 3.2.2. Protokolle zur Stimulation der Eierstöcke
 - 3.2.3. OPU Technik
 - 3.2.4. Unterschiede zwischen präpubertären und erwachsenen weiblichen Tieren bei der Entnahme von Eizellen und der In-vitro-Embryonenproduktion (IVP)
- 3.3. Klonen von Tieren von zootechnischem Interesse
 - 3.3.1. Einführung und Stadien des Zellzyklus
 - 3.3.2. Methodik des Klonens durch Kerntransfer
 - 3.3.3. Anwendung und Effizienz des Klonens
- 3.4. Genetische Präimplantationsdiagnostik
 - 3.4.1. Einführung
 - 3.4.2. Assistierte Ausbrüten oder assistiertes *Hatching*
 - 3.4.3. Embryo-Biopsie
 - 3.4.4. Anwendungen und Methoden der genetischen Präimplantationsdiagnostik bei Haussäugetieren
- 3.5. Angewandte Genomik und Proteomik in genetischen Programmen
 - 3.5.1. Einführung und Anwendung der veterinärmedizinischen Genomik und Proteomik
 - 3.5.2. Genetische Polymorphismen
 - 3.5.3. Erstellung von genetischen Karten
 - 3.5.4. Genomprojekte und -manipulation
- 3.6. Transgenese
 - 3.6.1. Einführung
 - 3.6.2. Anwendungen der Transgenese bei Haussäugetieren
 - 3.6.3. Techniken des Gentransfers
 - 3.6.4. Merkmale der transgenen Tiere
- 3.7. Primordiale embryonale Zellen
 - 3.7.1. Einführung
 - 3.7.2. Pluripotente embryonale Zelllinien
 - 3.7.3. Embryonale Urzellen und genetische Veränderung
 - 3.7.4. Anwendung von embryonalen Stammzellen in der Tierproduktion
- 3.8. Epigenetische Veränderungen bei der Fortpflanzung von Tieren
 - 3.8.1. Einführung und Haupttypen epigenetischer Informationen
 - 3.8.2. Genomische Prägungsstörungen und assistierte Reproduktion
 - 3.8.3. Epigenetische Veränderungen
 - 3.8.4. Epigenetik und ihre generationsübergreifenden Rückkopplungen
 - 3.8.5. Veränderungen in der normalen Eizellenphysiologie und die Ätiologie von *Imprinting*-Veränderungen bei assistierten Reproduktionstechniken
- 3.9. CRISPR/CAS
 - 3.9.1. Einführung
 - 3.9.2. Struktur und Wirkmechanismus
 - 3.9.3. Anwendung der CRISPR/CAS-Technik in Tier- und Humanmodellen. Klinische Versuche
 - 3.9.4. Gegenwart und Zukunft des Gene Editing
- 3.10. Bioethik bei der Fortpflanzung von Säugetieren
 - 3.10.1. Was ist Bioethik?
 - 3.10.2. Ethische und moralische Aspekte der Manipulation von Tierembryonen
 - 3.10.3. Eingriffe in die Genmanipulation und der Nutzen für die menschliche Spezies
 - 3.10.4. Biotechnologien: neue Horizonte



Diese Spezialisierung wird es Ihnen ermöglichen, Ihre Karriere auf bequeme Weise voranzutreiben"

05 Methodik

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

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





“

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

Bei TECH verwenden wir die Fallmethode

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

Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die die Grundlagen der traditionellen Universitäten in der ganzen Welt verschiebt.



Nach Dr. Gérvas ist der klinische Fall die kommentierte Darstellung eines Patienten oder einer Gruppe von Patienten, die zu einem "Fall" wird, einem Beispiel oder Modell, das eine besondere klinische Komponente veranschaulicht, sei es wegen seiner Lehrkraft oder wegen seiner Einzigartigkeit oder Seltenheit. Es ist wichtig, dass der Fall auf dem aktuellen Berufsleben basiert und versucht, die tatsächlichen Bedingungen in der tierärztlichen Berufspraxis nachzubilden.

“

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

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

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



Relearning Methodik

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

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



Der Tierarzt lernt durch reale Fälle und die Lösung komplexer Situationen in simulierten Lernumgebungen. Diese Simulationen werden mit modernster Software entwickelt, die ein immersives Lernen ermöglicht.

Die Relearning-Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, hat es geschafft, die Gesamtzufriedenheit der Fachleute, die ihr Studium abgeschlossen haben, im Hinblick auf die Qualitätsindikatoren der besten spanischsprachigen Online-Universität (Columbia University) zu verbessern.

Mit dieser Methodik wurden mehr als 65.000 Veterinäre mit beispiellosem Erfolg ausgebildet, und zwar in allen klinischen Fachgebieten, unabhängig von der chirurgischen Belastung. Unsere Lehrmethodik wurde in einem sehr anspruchsvollen Umfeld entwickelt, mit einer Studentenschaft, die ein hohes sozioökonomisches Profil und ein Durchschnittsalter von 43,5 Jahren aufweist.

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

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

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



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



Studienmaterial

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

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studenten qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



Neueste Videotechniken und -verfahren

TECH bringt den Studierenden die neuesten Techniken, die neuesten Ausbildungsfortschritte und die aktuellsten tiermedizinischen Verfahren und Techniken näher. All dies in der ersten Person, mit äußerster Strenge, erklärt und detailliert, um zur Assimilierung und zum Verständnis des Studierenden beizutragen. Und das Beste ist, dass Sie ihn so oft anschauen können, wie Sie wollen.



Interaktive Zusammenfassungen

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

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



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u.a. In der virtuellen Bibliothek von TECH haben die Studenten Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.





Von Experten geleitete und von Fachleuten durchgeführte Fallstudien

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



Prüfung und Nachprüfung

Die Kenntnisse der Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass die Studenten überprüfen können, wie sie ihre Ziele erreichen.



Meisterklassen

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



Leitfäden für Schnellmaßnahmen

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



06

Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Reproduktive Biotechnologien bei Haussäugetieren garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

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

Dieser **Universitätsexperte in Reproduktive Biotechnologien bei Haussäugetieren** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

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

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

Titel: **Universitätsexperte in Reproduktive Biotechnologien bei Haussäugetieren**

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



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

zukunft

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

tech technologische
universität

Universitätsexperte
Reproduktive Biotechnologien
bei Haussäugetieren

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

Universitätsexperte

Reproduktive Biotechnologien bei Haussäugetieren

