



# **Universitätskurs**Geschlechtsbestimmung von Sperma

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

Internet zugang: www.techtitute.com/de/veterinar medizin/universitats kurs/geschlechtsbestimmung-sperma

# Index

O1 O2
Präsentation Ziele
Seite 4 Seite 8

03 04 05
Kursleitung Struktur und Inhalt Methodik

Seite 12 Seite 18

06 Qualifizierung

Seite 30

Seite 22

# 01 Präsentation

Die Geschlechtsselektion war im Laufe der Geschichte von großem Interesse, aber erst im 20. Jahrhundert wurden Technologien zur Vorabbestimmung des Geschlechts vor der Geburt von Tieren eingesetzt. Zunächst wurde mit der Erforschung der Geschlechtsbestimmung von Embryonen begonnen, aber die Anwendung von Methoden zur Geschlechtsbestimmung hatte in den meisten Fällen Auswirkungen auf die Lebensfähigkeit der Trächtigkeit. Aus diesem Grund wurde mit der Erforschung von Techniken zur Geschlechtsbestimmung von Spermien begonnen.

Angesichts der Komplexität all dieser Methoden stellt dieses Programm eine vergleichende Studie aller Techniken vor, um eine Bewertung und eine angemessene Auswahl der Geschlechtsbestimmung von Samen in den verschiedenen Kliniken, Farmen und Zuchtzentren durchzuführen.



# tech 06 | Präsentation

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 in diesem Kurs untersuchten Tierarten sind: Rinder, Equiden, Schweine, Schafe, Ziegen und Caniden, ausgewählt auf der Grundlage der Bedeutung und Entwicklung der assistierten Reproduktion in der heutigen Zeit.

Dieser Universitätskurs entwickelt, wurde entwickelt, um die aktuellen Kenntnisse der Spezialisierung in den verschiedenen Techniken der Geschlechtsbestimmung von Sperma zu vertiefen.

Das Dozententeam, das den Universitätskurs unterrichtet, setzt sich aus Spezialisten auf dem Gebiet der Tierreproduktion zusammen, die über mehr als 30 Jahre Erfahrung verfügen, nicht nur in der Lehre, sondern auch in der Praxis, in der Forschung und in der direkten Tätigkeit 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 Universitätskurs 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 **Universitätskurs in Geschlechtsbestimmung von Sperma** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die Merkmale sind:

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



Verpassen Sie nicht die Gelegenheit, diesen Universitätskurs in Geschlechtsbestimmung von Sperma bei uns zu erwerben. Es ist die perfekte Gelegenheit, um Ihre Karriere voranzutreiben"



Dieses Programm ist die beste Investition, die Sie bei der Auswahl eines Auffrischungsprogramms tätigen können, um Ihr Wissen über die Geschlechtsbestimmung von Sperma zu aktualisieren"

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, d.h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Vorbereitung auf reale Situationen ermöglicht.

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. Dabei wird die Fachkraft von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten und erfahrenen Experten für die Geschlechtsbestimmung von Sperma 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.







# tech 10 | Ziele



## Allgemeine Ziele

- Präzisierung der Bedeutung der sexuellen Differenzierung bei Säugetieren und ihrer Anwendung in Programmen zur Nachkommenschaftsprüfung
- Bewertung von Techniken zur Geschlechtsselektion bei Embryonen und Spermien
- Entwicklung der Veränderungen, die durch die Anwendung dieser Techniken bei Pathologien verursacht werden, die die Geschlechtsbestimmung beeinträchtigen können



Ein Weg zu einer Weiterbildung und beruflichem Wachstum, der Ihnen zu mehr Wettbewerbsfähigkeit auf dem Arbeitsmarkt verhelfen wird"





### Spezifische Ziele

- Bewertung der Bedeutung der Geschlechtsauswahl in Zuchtprogrammen
- Erstellung einer bioethischen Bewertung der Geschlechtsselektion bei Säugetieren
- Entwicklung der derzeit angewandten Methoden zur Geschlechtsbestimmung von Embryonen
- Demonstration der wissenschaftlichen Grundlagen der verschiedenen Techniken zur Geschlechtsbestimmung von Spermien
- Analyse der Vor- und Nachteile der verschiedenen Techniken zur Geschlechtsbestimmung von Spermien bei männlichen Säugetieren
- Identifizierung der Pathologien, die das Geschlecht beeinflussen können, sowie der Mutationen und Veränderungen der Flagellen
- Die Wirksamkeit der Techniken zur Geschlechtsbestimmung von Spermien rechtfertigen







# tech 14 | Kursleitung

#### 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



# tech 16 | Kursleitung

#### Leitung



#### Dr. Gomez Peinado, Antonio

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



#### Dr. Gómez Rodríguez, Elisa

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









# tech 20 | Struktur und Inhalt

#### Modul 1. Geschlechtsselektion bei Säugetieren

- 1.1. Geschlechtsselektion in der Zucht
  - 1.1.1. Sexuelle Differenzierung bei Säugetieren
  - 1.1.2. Geschlechtsselektion bei Nachkommenschaftstests
  - 1.1.3. Bioethik der Geschlechtsselektion bei Säugetieren
- 1.2. Geschlechtsbestimmung von Embryonen
  - 1.2.1. Methoden zum Nachweis des Geschlechts des Embryos
  - 1.2.2. Invasive Methoden, zytogenetische Analyse und PCR
  - 1.2.3. Nicht-invasive Methoden, Antigen- und Immunfluoreszenzmethoden
  - 1.2.4. Steuerung des Geschlechts durch Geschwindigkeitsunterschiede in der Embryonalentwicklung
- 1.3. Techniken zur Geschlechtsselektion von Spermien: immunologische Methoden
  - 1.3.1. Membranproteine von X- und Y-Spermatozoen
  - 1.3.2. Monoklonale und polyklonale Anti-H-Y-Antikörper
  - 1.3.3. X- und Y-Spermien-spezifische Membranmarker
  - 1.3.4. Identifizierung von geschlechtsspezifischen Proteinen (SSP)
- 1.4. Techniken zur Geschlechtsselektion von Spermien: Methoden, die auf physischen Unterschieden beruhen
  - 1.4.1. Studie über die physikalischen Unterschiede von X- und Y-Spermatozoen
  - 1.4.2. PH-Empfindlichkeit
  - 1.4.3. Unterschiedliche elektrische Ladungen
  - 1.4.4. Unterschiede in der Größe des Spermienkopfkerns
- 1.5. Verfahren zur Geschlechtsselektion von Spermien: Methoden auf der Grundlage des DNA-Gehalts
  - 1.5.1. Untersuchung des DNA-Gehalts bei verschiedenen Säugetieren
  - 1.5.2. Geschlechtsselektion durch Durchflusszytometrie
  - 1.5.3. Effizienz der Durchflusszytometrietechnik
- 1.6. Verfahren zur Geschlechtsselektion von Spermien: Methoden auf der Grundlage von Cytochromfiltern
  - 1.6.1. Was sind Cytochromfilter?
  - 1.6.2. Dichteunterschiedsverfahren
  - 1.6.3. Verwendung von Cytochromen und Dichteunterschieden bei der Trennung von X- und Y-Spermien
  - 1.6.4. Effizienz dieser Technik





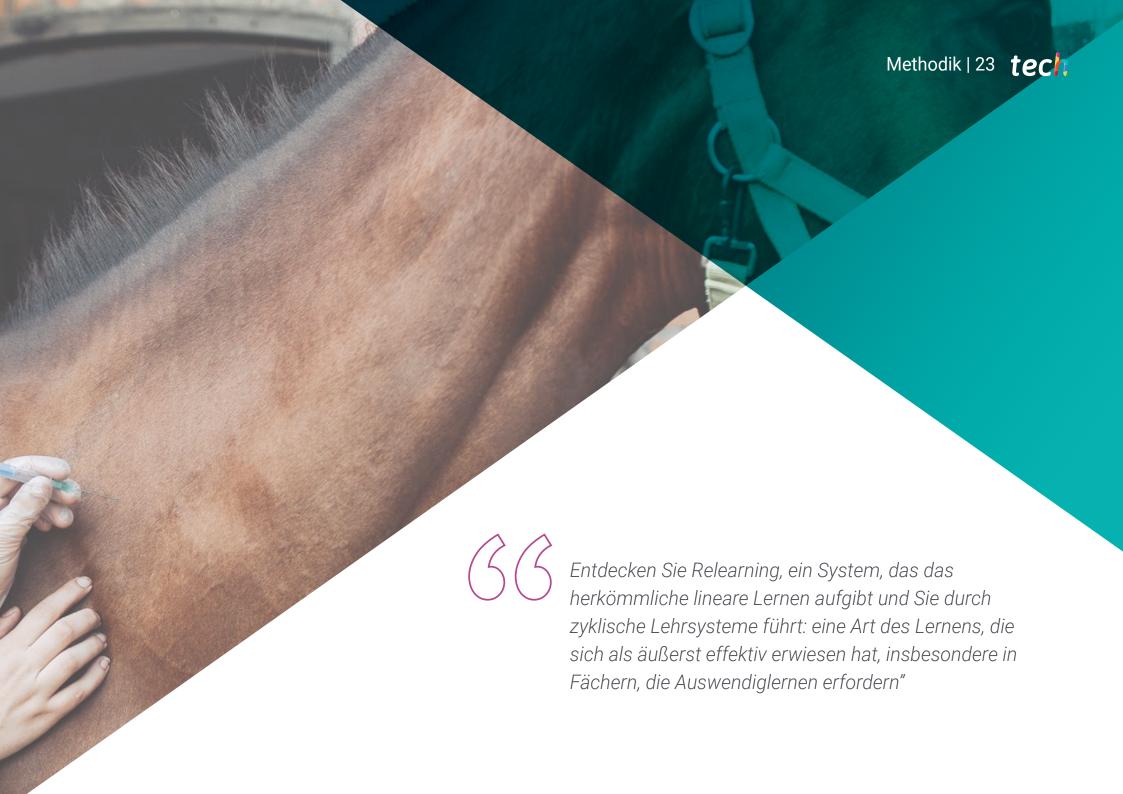
# Struktur und Inhalt | 21 tech

- 1.7. Verfahren zur Geschlechtsselektion von Spermien: Unterschiede in der Wanderungsgeschwindigkeit
  - 1.7.1. Unterschiede in der X- und Y-Geschwindigkeit der Spermien
  - 1.7.2. Kulturmedien für die Spermientrennung durch Spermienwanderungsgeschwindigkeit
  - 1.7.3. Effizienz dieser Technik
- 1.8. Vergleichende Studie über die verschiedenen Spermientrennungsverfahren
  - 1.8.1. Vor- und Nachteile der verschiedenen Geschlechtsbestimmungstechniken
  - 1.8.2. Bewertung von Geschlechtsbestimmungstechniken bei verschiedenen Säugetierarten
  - 1.8.3. Angemessene Wahl der Geschlechtsbestimmungstechnik in Tierhaltungsbetrieben
- Morphokinetische Veränderungen von Spermien, die mit Sexing-Techniken gewonnen wurden
  - 1.9.1. Pathologien der Geschlechtsbestimmung
  - 1.9.2. Zytogenetische Analyse des Y-Chromosoms
  - 1.9.3. Gene auf dem Y-Chromosom
  - 1.9.4. Mutationen
  - 1.9.5. Flagellarveränderungen in geschlechtsspezifischen Dosen
- 1.10. Techniken zum Nachweis der Effizienz der Geschlechtsbestimmung von Spermien
  - 1.10.1. Geschlechtsbestimmung durch Ultraschall
  - 1.10.2. Quantitative PCR
  - 1.10.3. Fluoreszierende In-situ-Hybridisierung (FISH)
  - 1.10.4. Andere Techniken



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



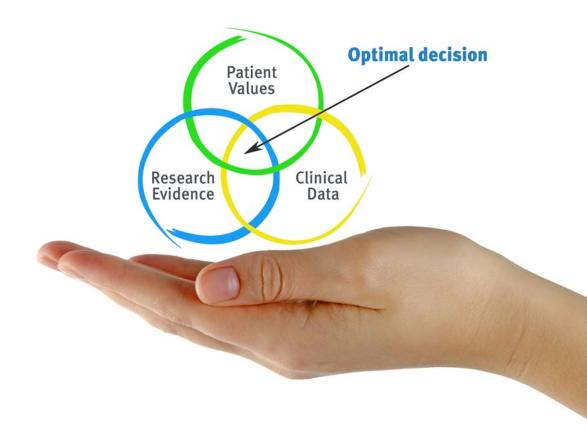


# tech 24 | Methodik

#### 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.



### Methodik | 27 tech

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.

# tech 28 | Methodik

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

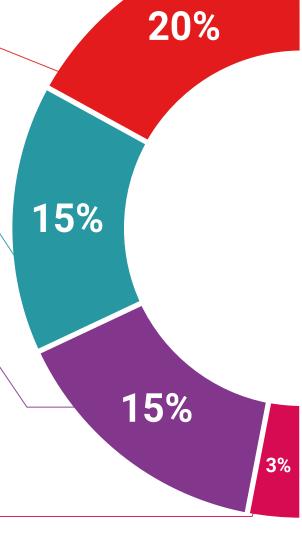
TECH bringt den Studierenden die neuesten Techniken, die neuesten Ausbildungsfortschritte und die aktuellsten tiermedizinischen Verfahren und Techniken näher. All dies in der ersten Person, mit äußerster Strenge, erklärt und detailliert, um zur Assimilierung und zum Verständnis des Studierenden beizutragen. 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.

20% 17% 7%

#### 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



#### 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.







# tech 32 | Qualifizierung

Dieser **Universitätskurs in Geschlechtsbestimmung von Sperma** 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: Universitätskurs in Geschlechtsbestimmung von Sperma
Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: 150 Std.



<sup>\*</sup>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.

technologische universität Universitätskurs Geschlechtsbestimmung von Sperma » Modalität: online » Dauer: 6 Wochen » Qualifizierung: TECH Technologische Universität

» Aufwand: 16 Std./Woche

» Prüfungen: online

» Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo

