

Privater Masterstudiengang

Veterinärmedizinische Lebensmittelsicherheit





Privater Masterstudiengang Veterinärmedizinische Lebensmittelsicherheit

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtute.com/de/veterinarmedizin/masterstudiengang/veterinarmedizinische-lebensmittelsicherheit

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kompetenzen

Seite 16

04

Kursleitung

Seite 20

05

Struktur und Inhalt

Seite 24

06

Methodik

Seite 38

07

Qualifizierung

Seite 46

01

Präsentation

Das Endziel des privaten Masterstudiengangs in Veterinärmedizinischer Lebensmittelsicherheit ist die Spezialisierung der Fachkraft auf die Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit in der Primärproduktion, ihren Prozessen und Produkten, die Unterstützung der ökologischen Nachhaltigkeit und die Entwicklung des Lebensmittelsektors als Ganzes unter einem globalen Gesichtspunkt der Qualität, der Lebensmittelsicherheit und des Managements von FuEul-Projekten.





“

Lernen Sie mit diesem hocheffektiven Masterstudiengang von echten Fällen und eröffnen Sie sich neue Wege für Ihr berufliches Fortkommen"

Der Masterstudiengang Veterinärmedizinische Lebensmittelsicherheit an der TECH Technologischen Universität ist der vollständigste unter den derzeit an den Universitäten angebotenen Masterstudiengängen, da er auf das umfassende Management der Lebensmittelsicherheit ausgerichtet ist. Daher deckt er alle notwendigen Aspekte ab, um eine vollständige Spezialisierung zu erreichen, die von Fachleuten im Lebensmittelsektor gefordert wird.

Die Dozenten dieses Masterstudiengangs sind Universitätsprofessoren und Fachleute aus verschiedenen Bereichen der Primärproduktion, der Anwendung analytischer und instrumenteller Techniken für die Qualitätskontrolle, der Vorbeugung unbeabsichtigter und absichtlicher Verunreinigungen und des Betrugs, der Rückverfolgbarkeit und der gesetzlichen Zertifizierungssysteme im Bereich der Lebensmittelsicherheit.

Der private Masterstudiengang in Veterinärmedizinische Lebensmittelsicherheit basiert auf einer dreifachen thematischen Struktur: Qualität, Lebensmittelsicherheit sowie Forschung und Entwicklung (FuEul). Mit anderen Worten, er umfasst einen wissenschaftlich-technischen Teil, einen Teil für das Qualitäts- und Sicherheitsmanagement und einen dritten Teil, der sich auf die Forschung und Entwicklung von Innovationsprojekten konzentriert, unterstützt durch die Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit, der Qualitätssicherung und der Nachhaltigkeit in der Produktion und der notwendigen Lebensmittelsicherheit auf globaler Ebene.

Dieses Programm ist so konzipiert, dass es der Nachfrage nach verschiedenen Berufsprofilen und Fachbereichen wie Grundlagenwissenschaften, experimentelle Wissenschaften und Ingenieurwesen, Sozialwissenschaften und dem Bereich der neuen Technologien gerecht wird. Der Schwerpunkt liegt auch auf dem Verständnis und dem Erlernen von Kompetenzen in den Bereichen Technik, Management und Projektdurchführung sowie auf der Entwicklung von Fähigkeiten, die in einem wettbewerbsfähigen, innovativen und modernen Lebensmittelsektor erforderlich sind.

Die Studenten des Masterstudiengangs Veterinärmedizinische Lebensmittelsicherheit absolvieren ihre Spezialisierung aus einer umfassenden Perspektive und Ausbildung, sowohl in den Produktprozessen als auch global in der Zertifizierung der Lebensmittelsicherheit im Lebensmittelsektor, angefangen von der Primärproduktion und der Lebensmittelverarbeitung, den geltenden Gesetzen und Vorschriften, dem Qualitätsmanagement zur Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit bis hin zur Einbindung in Forschungsprojekte, in die Entwicklung neuer Produkte, deren Koordination und Umsetzung.

Es handelt sich um ein Fortbildungsprojekt mit dem Ziel, hochqualifizierte Fachkräfte auszubilden. Ein Programm, das von Fachleuten entwickelt wurde, die auf das jeweilige Thema spezialisiert sind und sich jeden Tag neuen Herausforderungen stellen.

Dieser **Privater Masterstudiengang in Veterinärmedizinischer Lebensmittelsicherheit** enthält das vollständigste und aktuellste Ausbildungsprogramm auf dem Markt. Die herausragendsten Merkmale der Spezialisierung sind:

- Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für veterinärmedizinische Lebensmittelsicherheit 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 der veterinärmedizinischen Lebensmittelsicherheit
- 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 veterinärmedizinischen Lebensmittelsicherheit
- 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 von Experten für Lebensmittelrecht und Qualitäts- und Sicherheitsvorschriften unterrichtet, die Sie während des gesamten Fortbildungsprozesses begleiten werden“

“

Wenn Ihr Ziel darin besteht, Ihre Fähigkeiten auf neue Erfolgs- und Entwicklungswege auszurichten, dann ist dies Ihr Masterstudiengang: eine Weiterbildung, die nach Exzellenz strebt"

Zu den Lehrkräften gehören Fachleute aus dem Bereich der veterinärmedizinischen Lebensmittelsicherheit, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen den Fachleuten ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, d. h. eine simulierte Umgebung, die ein immersives Training ermöglicht, das auf reale Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem der Fachmann versuchen muss, die verschiedenen Situationen die sich in der beruflichen Praxis ergeben, zu lösen. Dabei wird die Fachkraft von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von anerkannten und erfahrenen Experten für Lebensmittelsicherheit entwickelt wurde.

Diese Fortbildung vermittelt Ihnen die persönlichen und beruflichen Fähigkeiten, die Sie benötigen, um Experte für veterinärmedizinische Lebensmittelsicherheit zu werden.

Dank des Online-Modus können Sie sich fortbilden, wo und wann Sie wollen, und so Ihr Privat- und Berufsleben miteinander verbinden.



02 Ziele

Der private Masterstudiengang in veterinärmedizinischer Lebensmittelsicherheit zielt darauf ab, die Leistung von Fachleuten mit den neuesten Fortschritten in diesem Sektor zu erleichtern und ihnen ein Kompetenzniveau zu vermitteln, das für ihre berufliche Entwicklung von grundlegender Bedeutung sein wird. Zweifellos ein Programm von großem pädagogischem Interesse, das ein Vorher und Nachher in ihrer Fortbildung darstellen wird.





“

Dies ist die beste Möglichkeit, sich über die neuesten Fortschritte im Bereich der Lebensmittelsicherheit zu informieren"



Allgemeine Ziele

- ♦ Entwicklung der Grundlagen für eine gute Hygiene- und Rückverfolgbarkeitspraxis bei der Produktion von Rohstoffen
- ♦ Festlegung der geltenden Vorschriften für die tierische Primärproduktion sowie der internen Prüfungs- und Zertifizierungssysteme
- ♦ Anerkennung des Rechts der Verbraucher auf sichere, gesunde und unbedenkliche Lebensmittel
- ♦ Ziele der nachhaltigen Entwicklung definieren
- ♦ Untersuchung der Vorschriften und Normen für Lebensmittellaboratorien und Definition ihrer Rolle bei der Lebensmittelsicherheit
- ♦ Analyse von Vorschriften und Normen zur Lebensmittelsicherheit, die für Rohstoffe und Produkte in Lebensmittellabors gelten
- ♦ Festlegung der Anforderungen, die von Lebensmittelprüflaboratorien erfüllt werden müssen (ISO IEC 17025, anwendbar auf die Akkreditierung und Zertifizierung von Laborqualitätssystemen)
- ♦ Analyse der Grundlagen, Anforderungen, Vorschriften und wichtigsten Instrumente, die bei der Rückverfolgbarkeit an den verschiedenen Stellen der Lebensmittelkette eingesetzt werden
- ♦ Analyse des Systems zur Herstellung einer Verbindung zwischen dem Lebensmittel und dem Ursprung seiner Bestandteile, dem Herstellungsprozess und dem Vertrieb
- ♦ Bewertung der Prozesse in der Lebensmittelindustrie, um festzustellen, welche Produkte nicht den spezifischen Anforderungen zur Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit und der Gesundheit der Verbraucher entsprechen
- ♦ Entwicklung der Grundlagen für die Anwendung der verschiedenen Phasen des Rückverfolgbarkeitssystems in den Unternehmen des Lebensmittelsektors
- ♦ Analyse der lebensmittelrechtlichen Kompetenzen, um die entsprechenden Funktionen in der Lebensmittelindustrie ausüben zu können
- ♦ Bewertung der Verfahren und Wirkungsmechanismen der Lebensmittelindustrie
- ♦ Erarbeitung der Grundlagen für die Anwendung von Rechtsvorschriften auf die Entwicklung von Produkten der Lebensmittelindustrie
- ♦ Vermittlung der wichtigsten Konzepte der Lebensmittelsicherheit
- ♦ Definition des Begriffs "Risiko" und "Risikobewertung"
- ♦ Anwendung dieser Grundsätze bei der Ausarbeitung eines Sicherheitsmanagementplans
- ♦ Konkretisierung der Grundsätze des HACCP-Plans
- ♦ Definition der Grundsätze eines Zertifizierungsprozesses
- ♦ Entwicklung eines Konzepts für die Zertifizierung bewährter Praktiken
- ♦ Analyse der wichtigsten internationalen Zertifizierungsmodelle für das Lebensmittelsicherheitsmanagement in der Lebensmittelindustrie
- ♦ Analyse der Vorteile der Digitalisierung in den derzeitigen Prozessen der Lebensmittelsicherheit und des Qualitätsmanagements
- ♦ Entwicklung von Fachwissen über die verschiedenen kommerziellen Plattformen und internen IT-Tools für das Prozessmanagement
- ♦ Definition der Bedeutung eines Migrationsprozesses von einem traditionellen zu einem digitalen System im Lebensmittelsicherheits- und Qualitätsmanagement



- ♦ Erarbeitung von Strategien für die Digitalisierung von Protokollen und Dokumenten im Zusammenhang mit der Verwaltung der verschiedenen Prozesse der Lebensmittelsicherheit und -qualität
- ♦ Bestimmung der kritischen Kontrollpunkte
- ♦ Instrumente für die Validierung von CCPs haben
- ♦ Analyse der Konzepte der Überwachung, Verifizierung und Validierung von Prozessen
- ♦ Verbesserung des Managements von Vorfällen, Beschwerden und internen Audits
- ♦ Einrichtung von FuEul-Systemen, die die Entwicklung neuer Lebensmittel und Zutaten ermöglichen, insbesondere in Fragen der Lebensmittelsicherheit, damit sie sich mit Forschung, Entwicklung und Innovation in diesem Bereich befassen können
- ♦ Entwicklung von Kenntnissen, die eine Grundlage oder Gelegenheit für die Entwicklung und/oder Anwendung von Ideen in einem Forschungskontext bieten, einschließlich Überlegungen zu den Verantwortlichkeiten im Zusammenhang mit der Anwendung ihrer Entwicklungen
- ♦ Ermittlung der Funktionsweise von FuEul-Systemen im Bereich der Entwicklung neuer Produkte und Verfahren im Lebensmittelbereich
- ♦ Analyse des FuEul-Systems und des Einsatzes von Instrumenten zur Planung, Verwaltung, Bewertung, zum Schutz der Ergebnisse und zur Verbreitung von FuEul im Lebensmittelbereich
- ♦ Erarbeitung von Kenntnissen, die eine Grundlage oder Gelegenheit für die Entwicklung und/oder Umsetzung von Ideen bieten, in einem Forschungs- und Entwicklungskontext, der es ermöglicht, die Ergebnisse in den produktiven Sektor zu übertragen



Spezifische Ziele

Modul 1.

- Erarbeitung der Grundprinzipien der Lebensmittelsicherheit
- Zusammenstellung von Referenzdatenbanken über die geltenden Rechtsvorschriften zur Lebensmittelsicherheit
- Entwicklung relevanter Aspekte der Produktion von Lebensmitteln tierischen Ursprungs und ihrer Derivate
- Erarbeitung der Grundlagen des Tierschutzes von der Zucht bis zur Schlachtung
- Untersuchung der Arten des Pflanzenanbaus und der für sie geltenden Vorschriften
- Festlegung der Mechanismen für interne Audits und die Zertifizierung der Primärproduktion
- Analyse differenzierter Qualitätslebensmittel und des Zertifizierungssystems für solche Produkte
- Bewertung der Auswirkungen der Agrar- und Ernährungsindustrie auf die Umwelt
- Untersuchung des Beitrags der Agrar- und Ernährungswirtschaft zu den Zielen der nachhaltigen Entwicklung



Modul 2.

- ♦ Festlegung der Qualitätsmerkmale, die Rohstoffe, Zwischen- und Endprodukte je nach Herkunft erfüllen müssen, bevor sie im Labor analysiert werden
- ♦ Entwicklung der entsprechenden Methodik für die Produktkonformität unter Berücksichtigung der geltenden Anforderungen von Vorschriften und Normen
- ♦ Festlegung der am besten geeigneten Methodik für die Bewertung der Lebensmittelqualität: Integritätsanalyse und Charakterisierung, einschließlich des Nachweises biotischer oder abiotischer Lebensmittelkontaminanten, die ein Gesundheitsrisiko für die Verbraucher darstellen können
- ♦ Beschreibung der Probenahme von Lebensmitteln in Abhängigkeit von der Quelle, ihrer Verwendung und ihren Eigenschaften oder Spezifikationen
- ♦ Identifizierung und Erkennung der bei Lebensmitteln verwendeten Analysetechniken und Durchführung einer angemessenen Qualitätskontrolle
- ♦ Die wichtigsten Lebensmittelkontaminanten beschreiben und die Anwendung von Analysetechniken unter Berücksichtigung des Sektors, zu dem sie gehören, kennen
- ♦ Identifizierung des Verfahrens zur Identifizierung und Gewährleistung der Sicherheit von Rohstoffen, verarbeiteten Lebensmitteln und der Eignung von Wasser für die Herstellung sicherer Produkte für den menschlichen und tierischen Verzehr

Modul 3.

- ♦ Definition der Hintergründe von Logistik und Rückverfolgbarkeit
- ♦ Untersuchung der verschiedenen Arten der Rückverfolgbarkeit und deren Anwendungsbereich
- ♦ Analyse der Grundsätze, Anforderungen und Maßnahmen des Lebensmittelrechts im Zusammenhang mit der Rückverfolgbarkeit
- ♦ Festlegung des Anwendungsbereichs der Rückverfolgbarkeit in Bezug auf ihre Durchsetzbarkeit

- ♦ Analyse der verschiedenen Rückverfolgbarkeits- und Chargenkennzeichnungssysteme
- ♦ Identifizierung und Festlegung der Verantwortung der verschiedenen Akteure in der Lebensmittelkette im Hinblick auf die Rückverfolgbarkeit
- ♦ Beschreibung der Struktur und Umsetzung eines Rückverfolgbarkeitsplans
- ♦ Identifizierung und Entdeckung der wichtigsten Werkzeuge für die Chargenidentifizierung
- ♦ Festlegung von Verfahren zur Rückverfolgung, Stilllegung und zum Rückruf von Produkten im Falle von Zwischenfällen
- ♦ Den logistischen Prozess an jedem Punkt der Lebensmittelkette identifizieren, analysieren und erklären

Modul 4.

- ♦ Definition der Grundlagen des Lebensmittelrechts
- ♦ Beschreibung und Entwicklung der wichtigsten internationalen und europäischen Einrichtungen im Bereich der Lebensmittelsicherheit und Bestimmung ihrer Zuständigkeiten
- ♦ Die Grundsätze, Anforderungen und Maßnahmen des Lebensmittelrechts beschreiben
- ♦ Überblick über den europäischen Rechtsrahmen zur Regulierung der Lebensmittelindustrie
- ♦ Identifizierung und Definition der Haftung der an der Lebensmittelkette Beteiligten
- ♦ Klassifizierung der Arten von Haftung und Verstößen im Bereich der Lebensmittelsicherheit

Modul 5.

- ♦ Analyse der wichtigsten Arten von Gefahren im Zusammenhang mit Lebensmitteln
- ♦ Das Prinzip des Risikos und der Risikoanalyse in der Lebensmittelsicherheit bewerten und anwenden
- ♦ Ermittlung der Voraussetzungen und Bedingungen für die Umsetzung eines Sicherheitsmanagementplans
- ♦ Die wichtigsten mit Lebensmitteln verbundenen Gefahren nach ihrer physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit und einige der zu ihrer Beherrschung angewandten Methoden identifizieren

- ♦ Anwendung dieser Grundsätze bei der Entwicklung eines Sicherheitsmanagementplans
- ♦ Methoden zur Bewertung der Wirksamkeit eines Plans für das Management kritischer Punkte und der Sicherheit identifizieren

Modul 6.

- ♦ Festlegung der allgemeinen Anforderungen für die Zertifizierung
- ♦ Identifizierung der verschiedenen Arten von guten Praktiken (GxP), die in einem Managementsystem für Lebensmittelsicherheit erforderlich sind, und deren Zertifizierung
- ♦ Entwicklung der Struktur der internationalen Normen ISO und ISO 17025
- ♦ Definition der Merkmale, der Struktur und des Anwendungsbereichs der wichtigsten globalen Zertifizierungssysteme für Lebensmittelsicherheit

Modul 7.

- ♦ Untersuchung der aktuellen Lebensmittelqualitätsstandards und -normen für die Digitalisierung der verschiedenen internationalen Referenzstellen
- ♦ Identifizierung der wichtigsten kommerziellen Software und internen IT-Strategien, die das Management spezifischer Lebensmittelsicherheits- und Qualitätsprozesse ermöglichen
- ♦ Erarbeitung geeigneter Strategien für die Übertragung traditioneller Qualitätsmanagementprozesse auf digitale Plattformen
- ♦ Definition der wichtigsten Punkte des Digitalisierungsprozesses eines HACCP-Programms
- ♦ Analyse der Alternativen für die Durchführung von voraussetzungsvollen Programmen (PPR), HACCP-Plänen und die Überwachung von standardisierten operationellen Programmen (SOP)
- ♦ Analyse der am besten geeigneten Protokolle und Strategien für die Digitalisierung der Risikokommunikation
- ♦ Entwicklung von Mechanismen für die Digitalisierung des internen Auditmanagements, die Registrierung von Korrekturmaßnahmen und die Überwachung von Programmen zur kontinuierlichen Verbesserung

Modul 8.

- ♦ Die wichtigsten Unterschiede zwischen Kontrollpunkten und kritischen Kontrollpunkten verstehen
- ♦ Entwicklung von Programmen und Managementdiagrammen zur Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit
- ♦ Anwendung interner Audits, Beschwerden oder interner Vorfälle als Instrumente zur Validierung von Kontrollprozessen
- ♦ Methoden zur Prozessvalidierung prüfen
- ♦ Unterscheidung und Präzisierung der Unterschiede zwischen Überwachungs-, Verifizierungs- und Validierungsaktivitäten innerhalb des HACCP-Systems
- ♦ Nachweis der Fähigkeit zur Problemlösung durch Ursachenanalyse und Durchführung von Korrekturmaßnahmen für das Management von Beschwerden oder Nichtkonformitäten
- ♦ Bewertung des Managements der internen Audits als Instrument zur Verbesserung des HACCP-Plans

Modul 9.

- ♦ Ermittlung der neuen Trends in der Lebensmitteltechnologie, die zur Entwicklung einer Forschungslinie und zur Einführung neuer Produkte auf dem Markt führen
- ♦ Erarbeitung der Grundlagen der innovativsten Technologien, die Forschungs- und Entwicklungsarbeit erfordern, um ihr Potenzial für die Herstellung neuer Lebensmittel und Zutaten zu verstehen
- ♦ Entwurf von Forschungs- und Entwicklungsprotokollen für die Einbindung funktioneller Zutaten in ein Grundnahrungsmittel unter Berücksichtigung ihrer techno-funktionellen Eigenschaften sowie des technologischen Prozesses ihrer Herstellung
- ♦ Zusammenstellung neuer Trends in der Lebensmitteltechnologie, die zur Entwicklung einer Forschungslinie und zur Einführung neuer Produkte auf dem Markt führen
- ♦ Anwendung von Forschungs- und Entwicklungsmethoden zur Bewertung der Funktionalität, Bioverfügbarkeit und Biozugänglichkeit von neuartigen Lebensmitteln und Zutaten

Modul 10.

- ♦ Einrichtung von FuEul-Systemen, die die Entwicklung neuartiger Lebensmittel und Zutaten ermöglichen, insbesondere in Fragen der Lebensmittelsicherheit, damit sie sich mit Forschung, Entwicklung und Innovation in diesem Bereich befassen können
- ♦ Zusammenstellung von Finanzierungsquellen für FuEul-Aktivitäten bei der Entwicklung neuartiger Lebensmittelprodukte, um verschiedene Innovationsstrategien in der Lebensmittelindustrie zu berücksichtigen
- ♦ Analyse der Möglichkeiten des Zugangs zu öffentlichen und privaten Informationsquellen im wissenschaftlich-technischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Bereich für die Planung eines FuEul-Projekts
- ♦ Entwicklung von Methoden für die Projektplanung und -verwaltung, Vorlage von Kontrollberichten und Überwachung der Ergebnisse
- ♦ Bewertung der Technologietransfersysteme, die den Transfer von FuEul-Ergebnissen in das produktive Umfeld ermöglichen
- ♦ Analyse der Durchführung der Projekte nach Abschluss der Dokumentationsphase

03

Kompetenzen

Der private Masterstudiengang in Veterinärmedizinischer Lebensmittelsicherheit wurde als hochrangiges Fortbildungsinstrument für Veterinärmediziner geschaffen. Er vereint ein Kompendium an innovativem Wissen, das die entsprechenden Kompetenzen und Fertigkeiten für den beruflichen Erfolg vermittelt. Nach Bestehen der Prüfungen hat die Fachkraft die erforderlichen Kompetenzen für eine qualitativ hochwertige Praxis auf der Grundlage der innovativsten Lehrmethoden erworben.





“

Dieses Programm vermittelt Ihnen die persönlichen und fachlichen Kompetenzen, die Sie benötigen, um Experte für Veterinärmedizinische Lebensmittelsicherheit zu werden"



Allgemeine Kompetenzen

- Anwendung guter Hygienepraktiken bei der Lebensmittelherstellung
- Kenntnis der aktuellen Vorschriften, die von Lebensmittellaboratorien angewendet werden müssen
- Ausarbeitung und Kontrolle, dass die produzierten Lebensmittel alle Lebensmittelgarantien erfüllen
- Gewährleistung der Sicherheit aller an der Lebensmittelherstellung beteiligten Prozesse
- Kontrolle der Verfahren der Lebensmittelindustrie

“

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





Spezifische Kompetenzen

- ♦ Die geltenden Vorschriften zur Lebensmittelsicherheit kennen und in jedem Produktionsprozess anwenden
- ♦ Schutz des Wohlergehens der Tiere, von der Zucht bis zur Schlachtung
- ♦ Kenntnis der Auswirkungen der Lebensmittelindustrie auf die Umwelt und Förderung einer nachhaltigen Entwicklung
- ♦ Verständnis der Qualitätsmerkmale, die alle Lebensmittel vor der Laboranalyse erfüllen müssen
- ♦ Anwendung geeigneter Techniken für die Qualitätskontrolle unter Anwendung der genauesten Methoden
- ♦ Gewährleistung der Qualität der für den Verzehr durch Mensch und Tier bestimmten Erzeugnisse
- ♦ Identifizierung aller Prozesse im Zusammenhang mit der Rückverfolgbarkeit eines Produkts und Analyse der verschiedenen Systeme in diesem Bereich
- ♦ Auffinden und Rückruf aller Produkte, bei denen Vorfälle aufgetreten sind
- ♦ Verständnis des logistischen Prozesses an jedem Punkt der Nahrungskette
- ♦ Verstehen der Grundlagen des Lebensmittelrechts und der Lebensmittelsicherheitspolitik
- ♦ Kenntnis der Verantwortlichkeiten der an der Lebensmittelkette beteiligten Personen und der Arten von Verstößen, die auftreten können
- ♦ Ermittlung der mit Lebensmitteln verbundenen Gefahren und Analyse dieser Gefahren
- ♦ Kontrolle dieser Gefahren
- ♦ Kenntnis der verschiedenen Zertifizierungssysteme für Lebensmittelsicherheit
- ♦ Durchführung von Arbeiten nach Lebensmittelsicherheitsbescheinigungen
- ♦ Identifizierung von Lebensmittelqualitätsstandards, Unternehmenssoftware und IT-Strategien, um Lebensmittel so sicher wie möglich zu machen
- ♦ Prozesse der Risikokommunikation digitalisieren
- ♦ Kontrolle des gesamten Produktherstellungsprozesses unter Berücksichtigung der Kontrollpunkte
- ♦ Überwachung, Überprüfung und Validierung des gesamten Produktionsprozesses
- ♦ Durchführung interner Audits
- ♦ Forschung zur Entwicklung neuer Produkte
- ♦ Entwicklung von Forschungsprotokollen unter Nutzung neuer Technologien
- ♦ Nutzung von FuEul-Systemen zur Entwicklung neuer Lebensmittel
- ♦ Zugang zu wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und rechtlichen Informationsquellen, um neue Produkte zu entwickeln

04

Kursleitung

Zu den Dozenten des Masterstudiengangs gehören führende Experten in Qualität und Ernährungssicherheit in der Veterinärmedizin die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen. Darüber hinaus sind weitere anerkannte Experten an der Konzeption und Ausarbeitung beteiligt, die das Programm auf interdisziplinäre Weise vervollständigen.





“

Ein beeindruckendes Dozententeam, das sich aus Fachleuten aus verschiedenen Bereichen zusammensetzt, wird Sie während Ihrer Fortbildung unterrichten: eine einmalige Gelegenheit, die Sie nicht verpassen sollten"

Internationaler Gastdirektor

Als Spezialist für **Lebensmittelsicherheit** ist John Donaghy ein führender **Mikrobiologe** mit über 20 Jahren umfassender Berufserfahrung. Sein umfassendes Wissen über lebensmittelbedingte Krankheitserreger, Risikobewertung und Molekulardiagnostik hat ihn dazu gebracht, für führende internationale Institutionen wie **Nestlé** und das **Nordirische Landwirtschaftsministerium** zu arbeiten.

Zu seinen Hauptaufgaben gehörten die operativen Aspekte der **mikrobiologischen Lebensmittelsicherheit**, einschließlich Gefahrenanalyse und kritische Kontrollpunkte. Darüber hinaus hat er mehrere Programme mit **Vorbedingungen** sowie **bakteriologische Spezifikationen** entwickelt, um eine hygienische und sichere Umgebung für eine optimale Lebensmittelproduktion zu gewährleisten.

Sein starkes Engagement für erstklassige Dienstleistungen hat ihn veranlaßt, seine **Führungsarbeit** mit der **wissenschaftlichen Forschung** zu verbinden. Diesbezüglich verfügt er über **umfangreiche wissenschaftliche Arbeiten** mit mehr als 50 ausführlichen Artikeln zu Themen wie dem Einfluss von **Big Data** auf das dynamische **Risikomanagement** im Bereich der **Lebensmittelsicherheit**, den mikrobiologischen Aspekten von Milchinhaltsstoffen, dem Nachweis von Ferulasäureesterase durch *Bacillus subtilis*, der Extraktion von Pektinen aus Zitruschalen mit Hilfe von Serumpolygalaturonase oder der Produktion proteolytischer Enzyme durch *Lysobacter gummosus*.

Darüber hinaus ist er regelmäßiger Redner auf internationalen Konferenzen und Foren, wo er die innovativsten **molekularen Testmethoden** für den Nachweis von Krankheitserregern und Techniken für die Einführung von Qualitätssystemen in der Lebensmittelherstellung erörtert. Auf diese Weise hilft er den Experten, in diesen Bereichen an vorderster Front zu bleiben und gleichzeitig bedeutende Fortschritte im Verständnis der **Qualitätskontrolle** zu erzielen. Zudem **fördert er interne Forschungs- und Entwicklungsprojekte** zur Verbesserung der mikrobiologischen Sicherheit von Lebensmitteln.



Dr. Donaghy, John

- Weltweiter Direktor für Lebensmittelsicherheit bei Nestlé, Lausanne, Schweiz
- Projektleiter für Lebensmittelsicherheitsmikrobiologie am Institut für Agrar- und Lebensmittelwissenschaften und Biowissenschaften, Nordirland
- Leitender wissenschaftlicher Berater im Ministerium für Landwirtschaft und wissenschaftliche Dienste, Nordirland
- Berater bei verschiedenen Initiativen, die von der irischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und der Europäischen Union finanziert werden
- Promotion in Biochemie an der Universität von Ulster
- Mitglied der Internationalen Kommission für mikrobiologische Spezifikationen für Lebensmittel

“

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

Leitung



Dr. Limón Garduza, Rocío Ivonne

- ♦ Promotion in Agrarchemie und Bromatologie (Autonome Universität von Madrid)
- ♦ Masterstudiengang Lebensmittelbiotechnologie (MBTA) (Universität von Oviedo)
- ♦ Lebensmittelingenieurin, Bachelor of Science and Technology in Lebensmittelwissenschaft und -technologie (CYTA)
- ♦ Experte für Lebensmittelqualitätsmanagement ISO 22000
- ♦ Dozentin für Lebensmittelqualität und -sicherheit, Ausbildungszentrum Mercamadrid (CFM)

Professoren

Fr. Andrés Castillo, Alcira Rosa

- ♦ Forscherin Projekt GenObIACM Gruppe UCM
- ♦ IRYCIS R&C Institut für Gesundheitsforschung U. Endothel und MCM
- ♦ Koordination E.C. mit Pharmazeutika und Lebensmitteln
- ♦ Data Manager für klinische Studien mit DM2-Medikamenten
- ♦ Hochschulabschluss in Marketing UADE
- ♦ Universitätsexperten für Ernährung und Diätetik mit CV-Risikofaktoren und DM UNED
- ♦ Kurs zur Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln Stiftung USAL

Dr. Colina Coca, Clara

- ♦ Promotion in Ernährung, Lebensmittelwissenschaft und -technologie
- ♦ Masterstudiengang für Lebensmittelqualität und -sicherheit: HACCP-System
- ♦ Postgraduate in Sporternährung
- ♦ Mitarbeitende Dozentin an der UOC Seit 2018

Fr. Escandell Clapés, Erica

- ♦ Hochschulabschluss in Lebensmittelwissenschaft und -technologie (Universität von Vic)
- ♦ Masterstudiengang in Lebensmittelentwicklung und -innovation
- ♦ Diplom in Humanernährung und Diätetik
- ♦ Leitung der Abteilung für Lebensmittelqualität und -sicherheit in der Fleischindustrie SUBIRATS GROUP

Fr. Montes Luna, Marifé

- ♦ Technische Direktion bei Qualitatus (Software für das Management der Lebensmittelsicherheit)
- ♦ Hochschulabschluss in Agraringenieurwesen an der Universität von Córdoba
- ♦ Intensivprogramm für Unternehmensführung Pide am Internationalen Institut von San Telmo
- ♦ Postgraduiertenkurs in A.P.P.C.C. an der Universität von Salamanca

Dr. Velderrain Rodríguez, Gustavo Rubén

- ♦ Promotion in Wissenschaften Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C. (CIAD)
- ♦ Mitglied des Nationalen Systems der Forscher des CONACyT (Mexiko)

Dr. Moreno Fernández, Silvia

- ♦ Promotion in Lebensmittelwissenschaften an der Autonomen Universität von Madrid (Madrid)
- ♦ Hochschulabschluss in Biologie an der Universität Complutense in Madrid Spezialisiert auf die Entwicklung neuer Lebensmittel und die Behandlung von Nebenprodukten der Lebensmittelindustrie
- ♦ Postdoktoranden-Forschung Autonome Universität von Madrid Seit 2019

Dr. Rendueles de la Vega, Manuel

- ♦ Promotion in Chemieingenieurwesen, Professor für Chemieingenieurwesen (Universität Oviedo)
- ♦ Koordination des Masterstudiengangs Lebensmittelbiotechnologie an der Universität Oviedo seit 2013
- ♦ Forschungsleitung bei drei Projekten des nationalen FuE-Plans, seit 2004

Fr. Aranda Rodrigo, Eloísa

- ♦ Hochschulabschluss in Lebensmittelwissenschaft und -technologie
- ♦ Entwickelt ihre Tätigkeit im Umfeld der Lebensmittelproduktion, mit Laboranalysen von Wasser und Lebensmitteln
- ♦ Ausbildung in Qualitätsmanagementsystemen, BRC, IFS und Lebensmittelsicherheit ISO 22000
- ♦ Erfahrung mit Audits nach den Protokollen ISO 9001 und ISO 17025

Dr. Martínez López, Sara

- ♦ Promotion in Pharmazie (Universität Complutense von Madrid)
- ♦ Hochschulabschluss in Chemie (Universität Murcia)
- ♦ Außerordentliche Professorin für Ernährung und Lebensmitteltechnologie an der Europäischen Universität Madrid
- ♦ Wissenschaftlerin in der Forschungsgruppe "Mikrobiota, Lebensmittel und Gesundheit" Europäische Universität Madrid

05

Struktur und Inhalt

Die Struktur des Inhalts wurde von den besten Fachleuten des Sektors mit umfassender Erfahrung und anerkanntem Ansehen in der Branche entwickelt, die sich auf die Menge der geprüften, untersuchten und diagnostizierten Fälle stützen und über umfassende Kenntnisse der neuen Technologien für die Lebensmittelsicherheit verfügen.





“

Dieser private Masterstudiengang für Lebensmittelsicherheit in der Veterinärmedizin enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt"

Modul 1. Rückverfolgbarkeit von Rohstoffen und Betriebsmitteln

- 1.1. Grundprinzipien der Lebensmittelsicherheit
 - 1.1.1. Hauptziele der Lebensmittelsicherheit
 - 1.1.2. Grundlegende Konzepte
 - 1.1.3. Rückverfolgbarkeit. Konzept und Anwendung in der Lebensmittelindustrie
- 1.2. Allgemeiner Hygieneplan
 - 1.2.1. Grundlegende Konzepte
 - 1.2.2. Arten von allgemeinen Hygieneplänen
- 1.3. Primärproduktion von Lebensmitteln tierischen Ursprungs
 - 1.3.1. Grundlegende Aspekte und Tierschutz
 - 1.3.2. Aufzucht und Fütterung
 - 1.3.3. Transport von lebenden Tieren
 - 1.3.4. Schlachtung von Tieren
- 1.4. Primärproduktion von tierischen Nebenprodukten. Vertrieb von Rohstoffen
 - 1.4.1. Milcherzeugung
 - 1.4.2. Geflügelproduktion
 - 1.4.3. Vertrieb von Rohstoffen tierischen Ursprungs
- 1.5. Primärproduktion von Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs
 - 1.5.1. Grundaspekte
 - 1.5.2. Arten von Pflanzenkulturen
 - 1.5.3. Sonstige landwirtschaftliche Erzeugnisse
- 1.6. Bewährte Praktiken in der Pflanzenproduktion. Verwendung von Pflanzenschutzmitteln
 - 1.6.1. Quellen der Kontamination von pflanzlichen Lebensmitteln
 - 1.6.2. Transport von Rohstoffen pflanzlichen Ursprungs und Vermeidung von Risiken
 - 1.6.3. Verwendung von Pflanzenschutzmitteln
- 1.7. Wasser in der Agrar- und Ernährungsindustrie
 - 1.7.1. Viehzucht
 - 1.7.2. Landwirtschaft
 - 1.7.3. Trinkwasser in der Industrie
 - 1.7.4. Audit und Zertifizierung der Primärproduktion

- 1.8. Amtliche Kontrollprüfungssysteme
 - 1.8.1. Amtliche Kontroll- und Prüfsysteme
 - 1.8.2. Lebensmittel-Zertifizierungen
- 1.9. Lebensmittel von differenzierter Qualität
 - 1.9.1. Geschützte Ursprungsbezeichnung (g.U.)
 - 1.9.2. Geschützte geografische Angabe (g.g.A.)
 - 1.9.3. Garantiert traditionelle Spezialität (g.t.S.)
 - 1.9.4. Optionale Qualitätsbegriffe
 - 1.9.5. Verwendung von Pflanzensorten und Tierrassen
 - 1.9.6. Ökologischer Landbau und Tierhaltung
- 1.10. Lebensmittelindustrie und Umwelt
 - 1.10.1. Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs)
 - 1.10.2. Von der Agrar- und Ernährungsindustrie vorgeschlagene Lösungen
 - 1.10.3. Gentechnisch veränderte Organismen als Weg zur nachhaltigen Entwicklung

Modul 2. Analytische und instrumentelle Techniken in der Prozess- und Produktqualitätskontrolle

- 2.1. Labortypen, Vorschriften und Normen
 - 2.1.1. Referenzlaboratorien
 - 2.1.1.1. Europäisches Referenzlabor
 - 2.1.2. Lebensmittellabor
 - 2.1.3. Für Laboratorien geltende Vorschriften und Normen (ISO/IEC 17025)
 - 2.1.3.1. Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Laboratorien
 - 2.1.3.2. Prüfung und Kalibrierung von Geräten
 - 2.1.3.3. Implementierung und Validierung von Analysemethoden
- 2.2. Amtliche Kontrolle der Lebensmittelkette
 - 2.2.1. Zuständige Behörden
 - 2.2.2. Rechtsgrundlage für die amtliche Kontrolle



- 2.3. Amtliche Methoden der Lebensmittelanalyse
 - 2.3.1. Methoden zur Analyse von Futtermitteln
 - 2.3.2. Methoden der Wasseranalyse
 - 2.3.2.1. Stichprobenhäufigkeit nach Wirtschaftszweigen
 - 2.3.3. Methoden zur Analyse von Getreide
 - 2.3.4. Methoden zur Analyse von Düngemitteln, Rückständen von Pflanzenschutzmitteln und Tierarzneimitteln
 - 2.3.5. Methoden zur Analyse von Lebensmitteln
 - 2.3.6. Methoden zur Analyse von Fleischerzeugnissen
 - 2.3.7. Methoden zur Analyse von Fetten und Ölen
 - 2.3.8. Methoden zur Analyse von Milcherzeugnissen
 - 2.3.9. Methoden der Analyse von Weinen, Säften und Mosten
 - 2.3.10. Methoden zur Analyse von Fischereierzeugnissen
- 2.4. Vor-Ort-Analysetechniken in der Annahme, Verarbeitung und im Endprodukt von frischen Lebensmitteln
 - 2.4.1. Beim Umgang mit Lebensmitteln
 - 2.4.1.1. Analyse von Umgebungen und Oberflächen
 - 2.4.1.2. Analyse des Behandlers
 - 2.4.1.3. Analyse der Ausrüstung
 - 2.4.2. Analyse von Frischfutter und Fertigerzeugnissen
 - 2.4.2.1. Produktdatenblätter
 - 2.4.2.2. Visuelle Kontrolle
 - 2.4.2.3. Farbkarten
 - 2.4.2.4. Bewertung der organoleptischen Eigenschaften je nach Lebensmittelart
 - 2.4.3. Physikalisch-chemische Grundanalyse
 - 2.4.3.1. Bestimmung des Reifeindex in der Frucht
 - 2.4.3.2. Festigkeit
 - 2.4.3.3. Brix-Grad
- 2.5. Techniken der Nährwertanalyse
 - 2.5.1. Bestimmung der Proteine
 - 2.5.2. Bestimmung der Kohlenhydrate
 - 2.5.3. Bestimmung von Fetten
 - 2.5.4. Bestimmung der Asche

- 2.6. Mikrobiologische und physikalisch-chemische Lebensmittelanalyseverfahren
 - 2.6.1. Aufbereitungstechniken: Grundlagen, Instrumentierung und Lebensmittelanwendung
 - 2.6.2. Mikrobiologische Analyse
 - 2.6.2.1. Handhabung und Behandlung von Proben für die mikrobiologische Analyse
 - 2.6.3. Physikalisch-chemische Analyse
 - 2.6.3.1. Handhabung und Behandlung von Proben für physikalisch-chemische Analysen
- 2.7. Instrumentelle Techniken in der Lebensmittelanalyse
 - 2.7.1. Charakterisierung, Qualitätsindizes und Produktkonformität
 - 2.7.1.1. *Food Safety/Food Integrity*
 - 2.7.2. Analyse von Rückständen verbotener Stoffe in Lebensmitteln
 - 2.7.2.1. Organische und anorganische Rückstände
 - 2.7.2.2. Schwermetalle
 - 2.7.2.3. Zusatzstoffe
 - 2.7.3. Analyse von verfälschenden Substanzen in Lebensmitteln
 - 2.7.3.1. Milch
 - 2.7.3.2. Wein
 - 2.7.3.3. Honig
- 2.8. Analytische Verfahren für GVO und neuartige Lebensmittel
 - 2.8.1. Konzept
 - 2.8.2. Erkennungstechniken
- 2.9. Neue Analysemethoden zur Verhinderung von Lebensmittelbetrug
 - 2.9.1. *Lebensmittelbetrug*
 - 2.9.2. *Lebensmittel-Authentizität*
- 2.10. Ausstellung von Analysebescheinigungen
 - 2.10.1. In der Lebensmittelindustrie
 - 2.10.1.1. Interne Berichterstattung
 - 2.10.1.2. Berichterstattung an Kunden und Lieferanten
 - 2.10.1.3. Bromatologisches Gutachten

- 2.10.2. In Referenzlaboratorien
- 2.10.3. In Lebensmittellabors
- 2.10.4. In Schiedsrichter-Labors
- 2.10.5. Reptilien

Modul 3. Logistik und Rückverfolgbarkeit der Chargen

- 3.1. Einführung in die Rückverfolgbarkeit
 - 3.1.1. Hintergrund des Rückverfolgbarkeitssystems
 - 3.1.2. Konzept der Rückverfolgbarkeit
 - 3.1.3. Arten der Rückverfolgbarkeit
 - 3.1.4. Informationssysteme
 - 3.1.5. Vorteile der Rückverfolgbarkeit
- 3.2. Rechtlicher Rahmen für die Rückverfolgbarkeit. Teil I
 - 3.2.1. Einführung
 - 3.2.2. Horizontale Gesetzgebung zur Rückverfolgbarkeit
 - 3.2.3. Vertikale Gesetzgebung zur Rückverfolgbarkeit
- 3.3. Rechtlicher Rahmen für die Rückverfolgbarkeit. Teil II
 - 3.3.1. Obligatorische Anwendung des Rückverfolgbarkeitssystems
 - 3.3.2. Zielsetzung des Rückverfolgbarkeitssystems
 - 3.3.3. Rechtliche Verpflichtungen
 - 3.3.4. Sanktionsregelung
- 3.4. Umsetzung des Rückverfolgbarkeitsplans
 - 3.4.1. Einführung
 - 3.4.2. Vorbereitende Schritte
 - 3.4.3. Plan zur Rückverfolgbarkeit
 - 3.4.4. System zur Produktidentifizierung
 - 3.4.5. Methoden zur Kontrolle des Systems
- 3.5. Werkzeuge zur Produktidentifizierung
 - 3.5.1. Manuelle Werkzeuge
 - 3.5.2. Automatisierte Werkzeuge
 - 3.5.2.1. EAN-Strichcode
 - 3.5.2.2. RFID/// EPC

Modul 4. Lebensmittelrecht sowie Qualitäts- und Sicherheitsvorschriften

- 3.5.3. Register
 - 3.5.3.1. Aufzeichnung der Identifizierung von Rohstoffen und anderen Materialien
 - 3.5.3.2. Register für die Lebensmittelverarbeitung
 - 3.5.3.3. Datensatz zur Identifizierung des Endprodukts
 - 3.5.3.4. Aufzeichnung der Ergebnisse der durchgeführten Kontrollen
 - 3.5.3.5. Aufbewahrungsfrist
- 3.6. Störungsmanagement, Produktrückruf, Produktrücknahme und -rückgewinnung sowie Kundenbeschwerden
 - 3.6.1. Managementplan für Zwischenfälle
 - 3.6.2. Bearbeitung von Kundenbeschwerden
- 3.7. Lieferketten oder "Supply Chain"
 - 3.7.1. Definition
 - 3.7.2. Etappen der Supply Chain
 - 3.7.3. Trends in der Lieferkette
- 3.8. Logistik
 - 3.8.1. Der logistische Prozess
 - 3.8.2. Lieferkette versus Logistik
 - 3.8.3. Packungen
 - 3.8.4. Verpackungen
- 3.9. Verkehrsträger und Verkehrsmittel
 - 3.9.1. Konzept des Verkehrs
 - 3.9.2. Verkehrsmittel, Vor- und Nachteile
- 3.10. Logistik von Lebensmitteln
 - 3.10.1. Kühlkette
 - 3.10.2. Verderbliche Erzeugnisse
 - 3.10.3. Nicht verderbliche Erzeugnisse
- 4.1. Einführung
 - 4.1.1. Rechtliche Organisation
 - 4.1.2. Grundlegende Konzepte
 - 4.1.2.1. Recht
 - 4.1.2.2. Gesetzgebung
 - 4.1.2.3. Lebensmittelrecht
 - 4.1.2.4. Standard
 - 4.1.2.5. Zertifizierungen, usw.
- 4.2. Internationales Lebensmittelrecht. Internationale Einrichtungen
 - 4.2.1. Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO)
 - 4.2.2. Weltgesundheitsorganisation (WHO)
 - 4.2.3. Codex-Alimentarius-Kommission (CAC)
 - 4.2.4. Welthandelsorganisation
- 4.3. Europäisches Lebensmittelrecht
 - 4.3.1. Europäisches Lebensmittelrecht
 - 4.3.2. Weißbuch zur Lebensmittelsicherheit
 - 4.3.3. Grundsätze des Lebensmittelrechts
 - 4.3.4. Allgemeine Anforderungen des Lebensmittelrechts
 - 4.3.5. Verfahren
 - 4.3.6. Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA)
- 4.4. Management der Lebensmittelsicherheit im Unternehmen
 - 4.4.1. Zuständigkeiten
 - 4.4.2. Genehmigungen
 - 4.4.3. Zertifizierungen
- 4.5. Horizontales Lebensmittelrecht. Teil 1
 - 4.5.1. Allgemeine Hygienevorschriften
 - 4.5.2. Wasser für den öffentlichen Gebrauch
 - 4.5.3. Amtliche Kontrolle von Lebensmitteln
- 4.6. Horizontales Lebensmittelrecht. Teil 2
 - 4.6.1. Lagerung, Konservierung und Transport
 - 4.6.2. Materialien mit Lebensmittelkontakt
 - 4.6.3. Lebensmittelzusatzstoffe und Aromen
 - 4.6.4. Kontaminanten in Lebensmitteln

- 4.7. Vertikales Lebensmittelrecht: Produkte pflanzlichen Ursprungs
 - 4.7.1. Gemüse und Derivate
 - 4.7.2. Früchte und Derivate
 - 4.7.3. Getreide
 - 4.7.4. Hülsenfrüchte
 - 4.7.5. Pflanzliche Speiseöle
 - 4.7.6. Speisefette
 - 4.7.7. Würzmittel und Gewürze
- 4.8. Vertikales Lebensmittelrecht: Produkte tierischen Ursprungs
 - 4.8.1. Fleisch und Fleischerzeugnisse
 - 4.8.2. Fischereierzeugnisse
 - 4.8.3. Milch und Milcherzeugnisse
 - 4.8.4. Eier und Eiprodukte
- 4.9. Vertikales Lebensmittelrecht: andere Produkte
 - 4.9.1. Stimulierende Lebensmittel und Derivate
 - 4.9.2. Getränke
 - 4.9.3. Fertiggerichte

Modul 5. Management der Lebensmittelsicherheit

- 5.1. Grundsätze der Lebensmittelsicherheit und Management
 - 5.1.1. Das Gefahrenkonzept
 - 5.1.2. Der Begriff des Risikos
 - 5.1.3. Risikobewertung
 - 5.1.4. Lebensmittelsicherheit und ihr Management auf der Grundlage einer Risikobewertung
- 5.2. Physikalische Gefahren
 - 5.2.1. Konzepte und Überlegungen zu physikalischen Gefahren in Lebensmitteln
 - 5.2.2. Methoden zur Beherrschung der physikalischen Gefahren
- 5.3. Chemische Gefahren
 - 5.3.1. Konzepte und Überlegungen zu chemischen Gefahren in Lebensmitteln
 - 5.3.2. Chemische Gefahren, die natürlich in Lebensmitteln vorkommen
 - 5.3.3. Gefahren im Zusammenhang mit Chemikalien, die Lebensmitteln absichtlich zugesetzt werden
 - 5.3.4. Versehentlich oder unbeabsichtigt hinzugefügte chemische Gefahren
 - 5.3.5. Methoden zur Kontrolle chemischer Gefahren
 - 5.3.6. Allergene in Lebensmitteln
 - 5.3.7. Kontrolle von Allergenen in der Lebensmittelindustrie



- 5.4. Biologische Gefährdungen
 - 5.4.1. Konzepte und Überlegungen zu biologischen Gefahren in Lebensmitteln
 - 5.4.2. Gefährdungen mikrobiellen Ursprungs
 - 5.4.3. Nicht-mikrobielle biologische Gefahren
 - 5.4.4. Methoden zur Bekämpfung biologischer Gefahren
- 5.5. Programm für gute Herstellungspraxis (GMP)
 - 5.5.1. *Good Manufacturing Practices* (GMP)
 - 5.5.2. Hintergrund zu GMP
 - 5.5.3. Anwendungsbereich der GMP
 - 5.5.4. GMPs in einem Sicherheitsmanagementsystem
- 5.6. Standardarbeitsanweisung für die Sanitärversorgung (SSOP)
 - 5.6.1. Gesundheitssysteme in der Lebensmittelindustrie
 - 5.6.2. Anwendungsbereich von SSOPs
 - 5.6.3. Aufbau einer SSOP
 - 5.6.4. SSOPs in einem Sicherheitsmanagementsystem
- 5.7. Der HACCP-Plan (Hazard Analysis and Critical Control Point)
 - 5.7.1. Gefahrenanalyse und kritische Kontrollpunkte (HACCP)
 - 5.7.2. Hintergrund zu HACCP
 - 5.7.3. HACCP-Voraussetzungen
 - 5.7.4. Die 5 vorbereitenden Schritte zur HACCP-Einführung
- 5.8. Die 7 Schritte zur Umsetzung des HACCP-Plans (Hazard and Critical Control Point)
 - 5.8.1. Gefährdungsanalyse
 - 5.8.2. Identifizierung der kritischen Kontrollpunkte
 - 5.8.3. Festlegung von kritischen Grenzwerten
 - 5.8.4. Einrichtung von Überwachungsverfahren
 - 5.8.5. Durchführung von Abhilfemaßnahmen
 - 5.8.6. Einrichtung von Überprüfungsverfahren
 - 5.8.7. Aufzeichnungs- und Dokumentationssystem
- 5.9. Bewertung der Effizienz des HACCP-Systems (Hazard and Critical Control Point Plan)
 - 5.9.1. Bewertung der Effizienz einer CCP
 - 5.9.2. Gesamtbewertung der Effizienz des HACCP-Plans
 - 5.9.3. Verwendung und Verwaltung von Aufzeichnungen zur Bewertung der Effizienz von HACCP-Plänen

- 5.10. Varianten des HACCP-Systems (Hazard and Critical Control Point) auf der Grundlage von Risikosystemen
 - 5.10.1. VACCP- oder *Vulnerability Assessment Critical Control Points*-Plan
 - 5.10.2. TACCP oder *Threat Assessment Critical Control Points* (Kritische Kontrollpunkte zur Bewertung der Bedrohung)
 - 5.10.3. HARPC oder Gefährdungsanalyse und risikobasierte Präventivkontrollen (*Hazard Analysis & Risk-Based Preventive Controls*)

Modul 6. Zertifizierungen zur Lebensmittelsicherheit für die Lebensmittelindustrie

- 6.1. Grundsätze der Zertifizierung
 - 6.1.1. Das Konzept der Zertifizierung
 - 6.1.2. Zertifizierungsstellen
 - 6.1.3. Allgemeiner Überblick über ein Zertifizierungsverfahren
 - 6.1.4. Verwaltung eines Zertifizierungs- und Re-Zertifizierungsprogramms
 - 6.1.5. Managementsystem vor und nach der Zertifizierung
- 6.2. Zertifizierungen für bewährte Verfahren
 - 6.2.1. Zertifizierung der guten Herstellungspraktiken (GMP)
 - 6.2.2. Der Fall der GMP für Nahrungsergänzungsmittel
 - 6.2.3. Zertifizierung von Good Practices für die Primärproduktion
 - 6.2.4. Andere Programme für gute Praxis (GxP)
- 6.3. ISO 17025-Zertifizierung
 - 6.3.1. Das ISO-Normungsschema
 - 6.3.2. Allgemeines zum System ISO 17025
 - 6.3.3. ISO 17025-Zertifizierung
 - 6.3.4. Die Rolle der ISO 17025-Zertifizierung im Management der Lebensmittelsicherheit
- 6.4. ISO 22000-Zertifizierung
 - 6.4.1. Hintergrund
 - 6.4.2. Aufbau der ISO 22000
 - 6.4.3. Umfang der ISO 22000-Zertifizierung

- 6.5. GFISI-Initiative und Programme Global GAP und *Global Markets Program*
 - 6.5.1. Die Globale Initiative für Lebensmittelsicherheit GFISI (*Global Food Safety Initiative*)
 - 6.5.2. Struktur des Programms Global GAP
 - 6.5.3. Umfang der Global GAP-Zertifizierung
 - 6.5.4. Struktur des Programms *Global Markets Program*
 - 6.5.5. Umfang der Zertifizierung des *Global Markets Program*
 - 6.5.6. Beziehung von Global GAP und *Global Markets* zu anderen Zertifizierungen
- 6.6. SQF-Zertifizierung (*Safe Quality Food*)
 - 6.6.1. Aufbau des SQF-Programms
 - 6.6.2. Umfang der SQF-Zertifizierung
 - 6.6.3. Beziehung zwischen dem SQF und anderen Zertifizierungen
- 6.7. BRC-Zertifizierung (*British Retail Consortium*)
 - 6.7.1. Struktur des BRC-Programms
 - 6.7.2. Umfang der BRC-Zertifizierung
 - 6.7.3. Beziehung zwischen BRC und anderen Zertifizierungen
- 6.8. IFS-Zertifizierung
 - 6.8.1. Struktur des IFS-Programms
 - 6.8.2. Umfang der IFS-Zertifizierung
 - 6.8.3. Beziehung zwischen dem IFS und anderen Zertifizierungen
- 6.9. Zertifizierung FSSC 22000 (*Food Safety System Certification 22000*)
 - 6.9.1. Hintergrund des FSSC 22000-Programms
 - 6.9.2. Aufbau des Programms FSSC 22000
 - 6.9.3. Umfang der FSSC 22000-Zertifizierung
- 6.10. Programme zur Lebensmittelverteidigung
 - 6.10.1. Das Konzept der Lebensmittelabwehr
 - 6.10.2. Umfang eines Lebensmittelschutzprogramms
 - 6.10.3. Instrumente und Programme für die Umsetzung eines Programms zur Förderung von Lebensmitteln

Modul 7. Digitalisierung des Qualitätsmanagementsystems

- 7.1. Qualitätsstandards und Risikoanalyse in der Lebensmittelindustrie
 - 7.1.1. Aktuelle Standards für Lebensmittelsicherheit und -qualität
 - 7.1.2. Hauptrisikofaktoren in Lebensmitteln
- 7.2. Das "Zeitalter der Digitalisierung" und sein Einfluss auf die globalen Lebensmittelsicherheitssysteme
 - 7.2.1. Codex alimentarius Globale Initiative für Lebensmittelsicherheit
 - 7.2.2. Gefahrenanalyse und kritische Kontrollpunkte (HACCP)
 - 7.2.3. ISO 22000-Norm
- 7.3. Kommerzielle Software für das Management der Lebensmittelsicherheit
 - 7.3.1. Nutzung von intelligenten Geräten
 - 7.3.2. Kommerzielle Software für spezifische Managementprozesse
- 7.4. Einrichtung digitaler Plattformen für die Integration eines für die Entwicklung des HACCP-Programms zuständigen Teams
 - 7.4.1. Phase 1. Vorbereitung und Planung
 - 7.4.2. Phase 2. Umsetzung der Programme für die Gefahren und kritischen Kontrollpunkte des HACCP-Programms
 - 7.4.3. Phase 3. Durchführung des Plans
 - 7.4.4. Phase 4. Überprüfung und Pflege des HACCP-Konzepts
- 7.5. Digitalisierung von Vorstufenprogrammen (PPR) in der Lebensmittelindustrie - Übergang vom traditionellen zum digitalen System
 - 7.5.1. Primäre Produktionsprozesse
 - 7.5.1.1. Gute Hygienepraxis (GHP)
 - 7.5.1.2. Gute Herstellungspraktiken (GMP)
 - 7.5.2. Strategische Prozesse
 - 7.5.3. Operative Prozesse
 - 7.5.4. Prozesse unterstützen
- 7.6. Plattformen für die Überwachung von "Standardarbeitsanweisungen (SOPs)"
 - 7.6.1. Schulung des Personals in der Dokumentation von spezifischen SOPs
 - 7.6.2. Kommunikations- und Überwachungskonzepte für die SOP-Dokumentation

- 7.7. Protokolle für die Dokumentenverwaltung und die Kommunikation zwischen den Abteilungen
 - 7.7.1. Verwaltung von Rückverfolgbarkeitsdokumenten
 - 7.7.1.1. Protokolle für den Einkaufsbereich
 - 7.7.1.2. Rückverfolgbarkeit von Protokollen über den Eingang von Rohstoffen
 - 7.7.1.3. Rückverfolgbarkeit von Lagerprotokollen
 - 7.7.1.4. Prozessbereichsprotokolle
 - 7.7.1.5. Rückverfolgbarkeit von Hygieneprotokollen
 - 7.7.1.6. Protokolle zur Produktqualität
 - 7.7.2. Einführung alternativer Kommunikationskanäle
 - 7.7.2.1. Nutzung von Speicherclouds und Ordnern mit beschränktem Zugriff
 - 7.7.2.2. Verschlüsselung von Dokumenten zum Schutz der Daten
- 7.8. Digitale Dokumentation und Protokolle für Audits und Inspektionen
 - 7.8.1. Verwaltung der internen Audits
 - 7.8.2. Aufzeichnung von Abhilfemaßnahmen
 - 7.8.3. Anwendung des "Deming-Zyklus"
 - 7.8.4. Verwaltung von Programmen zur kontinuierlichen Verbesserung
- 7.9. Strategien für eine angemessene Risikokommunikation
 - 7.9.1. Risikomanagement und Kommunikationsprotokolle
 - 7.9.2. Wirksame Kommunikationsstrategien
 - 7.9.3. Information der Öffentlichkeit und Nutzung der sozialen Medien
- 7.10. Fallstudien zur Digitalisierung und ihrem Nutzen für die Risikominderung in der Lebensmittelindustrie
 - 7.10.1. Risiken für die Lebensmittelsicherheit
 - 7.10.2. Risiken des Lebensmittelbetrugs
 - 7.10.3. Risiken im Bereich Lebensmittelschutz

Modul 8. Validierung von neuen Methoden und Verfahren

- 8.1. Kritische Kontrollpunkte
 - 8.1.1. Erhebliche Gefährdungen
 - 8.1.2. Vorausgesetzte Programme
 - 8.1.3. Karte zur Verwaltung der kritischen Kontrollpunkte
- 8.2. Überprüfung eines Selbstkontrollsystems
 - 8.2.1. Interne Prüfung
 - 8.2.2. Überprüfung der historischen Aufzeichnungen und Trends
 - 8.2.3. Kundenbeschwerden
 - 8.2.4. Aufdeckung interner Vorfälle
- 8.3. Überwachung, Validierung und Überprüfung der Kontrollpunkte
 - 8.3.1. Überwachungs- oder Kontrolltechniken
 - 8.3.2. Validierung der Kontrollen
 - 8.3.3. Überprüfung der Wirksamkeit
- 8.4. Validierung von Verfahren und Methoden
 - 8.4.1. Dokumentarische Unterstützung
 - 8.4.2. Validierung von Analysetechniken
 - 8.4.3. Probenahmeplan für die Validierung
 - 8.4.4. Methodenverzerrung und Präzision
 - 8.4.5. Bestimmung der Unsicherheit
- 8.5. Validierungsmethoden
 - 8.5.1. Schritte zur Methodvalidierung
 - 8.5.2. Arten von Validierungsverfahren, Ansätze
 - 8.5.3. Validierungsberichte, Zusammenfassung der gewonnenen Daten
- 8.6. Management von Zwischenfällen und Abweichungen
 - 8.6.1. Bildung des Arbeitsteams
 - 8.6.2. Beschreibung des Problems
 - 8.6.3. Ermittlung der Grundursache
 - 8.6.4. Korrektur- und Präventivmaßnahmen
 - 8.6.5. Überprüfung der Wirksamkeit

- 8.7. Kausalanalyse und ihre Methoden
 - 8.7.1. Ursachenanalyse: Qualitative Methoden
 - 8.7.1.1. Baum der Grundursachen
 - 8.7.1.2. Weshalb
 - 8.7.1.3. Ursache und Wirkung
 - 8.7.1.4. Ishikawa-Diagramm
 - 8.7.2. Ursachenanalyse: Quantitative Methoden
 - 8.7.2.1. Modell der Datenerhebung
 - 8.7.2.2. Pareto-Diagramm
 - 8.7.2.3. Streudiagramme
 - 8.7.2.4. Histogramme
- 8.8. Beschwerdemanagement
 - 8.8.1. Erhebung von Antragsdaten
 - 8.8.2. Untersuchung und Maßnahmen
 - 8.8.3. Erstellung eines technischen Berichts
 - 8.8.4. Analyse der Beschwerdetrends
- 8.9. Interne Audits des Eigenkontrollsystems
 - 8.9.1. Kompetente Prüfer
 - 8.9.2. Prüfungsprogramm und -plan
 - 8.9.3. Umfang der Prüfung
 - 8.9.4. Referenzdokumente
- 8.10. Durchführung von internen Audits
 - 8.10.1. Eröffnungssitzung
 - 8.10.2. Bewertung des Systems
 - 8.10.3. Abweichungen bei der Innenrevision
 - 8.10.4. Abschlusstreffen
 - 8.10.5. Bewertung und Weiterverfolgung der Wirksamkeit des Abschlusses von Abweichungen

Modul 9. FuEul von neuartigen Lebensmitteln und Zutaten

- 9.1. Neue Trends in der Entwicklung von Lebensmittelprodukten
 - 9.1.1. Funktionelles Lebensmitteldesign zur Verbesserung bestimmter physiologischer Funktionen
 - 9.1.2. Innovation und neue Trends bei der Entwicklung funktioneller Lebensmittel und Nutrazeutika
- 9.2. Technologien und Werkzeuge für die Isolierung, Anreicherung und Reinigung von funktionellen Inhaltsstoffen aus verschiedenen Ausgangsmaterialien
 - 9.2.1. Chemische Eigenschaften
 - 9.2.2. Sensorische Eigenschaften
- 9.3. Verfahren und Ausrüstung für die Einarbeitung funktioneller Zutaten in das Grundfutter
 - 9.3.1. Formulierung von funktionellen Lebensmitteln nach ihren chemischen und sensorischen Eigenschaften, ihrem Brennwert usw.
 - 9.3.2. Stabilisierung von bioaktiven Inhaltsstoffen aus der Formulierung
 - 9.3.3. Dosierung
- 9.4. Forschung in der Gastronomie
 - 9.4.1. Texturen
 - 9.4.2. Viskosität und Geschmack. In der Nouvelle Cuisine verwendete Verdickungsmittel
 - 9.4.3. Geliermittel
 - 9.4.4. Emulsionen
- 9.5. Innovation und neue Trends bei der Entwicklung von funktionellen Lebensmitteln und Nutrazeutika
 - 9.5.1. Funktionelles Lebensmitteldesign zur Verbesserung bestimmter physiologischer Funktionen
 - 9.5.2. Praktische Anwendungen des funktionellen Lebensmitteldesigns
- 9.6. Spezifische Formulierung von bioaktiven Verbindungen
 - 9.6.1. Verarbeitung von Flavonoiden in der Formulierung funktioneller Lebensmittel
 - 9.6.2. Studien zur Bioverfügbarkeit von Phenolverbindungen
 - 9.6.3. Antioxidantien in der Formulierung funktioneller Lebensmittel
 - 9.6.4. Erhaltung der Stabilität von Antioxidantien bei der Entwicklung von funktionellen Lebensmitteln



- 9.7. Zucker- und fettarmes Produktdesign
 - 9.7.1. Entwicklung zuckerarmer Produkte
 - 9.7.2. Fettarme Produkte
 - 9.7.3. Strategien für die Synthese von strukturierten Lipiden
- 9.8. Verfahren zur Entwicklung neuartiger Lebensmittelzutaten
 - 9.8.1. Fortgeschrittene Verfahren zur Gewinnung von Lebensmittelzutaten für die industrielle Anwendung: Technologien zur Mikronisierung und Mikroverkapselung
 - 9.8.2. Überkritische und saubere Technologien
 - 9.8.3. Enzymtechnologie für die Herstellung neuartiger Lebensmittelzutaten
 - 9.8.4. Biotechnologische Herstellung von neuartigen Lebensmittelzutaten
- 9.9. Neuartige Lebensmittelzutaten pflanzlichen und tierischen Ursprungs
 - 9.9.1. Trends der FuEul-Entwicklungen bei neuen Inhaltsstoffen
 - 9.9.2. Anwendungen von Inhaltsstoffen pflanzlichen Ursprungs
 - 9.9.3. Anwendungen von Zutaten tierischen Ursprungs
- 9.10. Forschung und Verbesserung von Etikettierungs- und Konservierungssystemen
 - 9.10.1. Kennzeichnungsvorschriften
 - 9.10.2. Neue Konservierungssysteme
 - 9.10.3. Validierung von gesundheitsbezogenen Angaben

Modul 10. Entwicklung, Koordinierung und Durchführung von FuEul-Projekten

- 10.1. Innovation und Wettbewerbsfähigkeit in der Lebensmittelbranche
 - 10.1.1. Analyse des Lebensmittelsektors
 - 10.1.2. Innovation bei Verfahren, Produkten und Management
 - 10.1.3. Regulatorische Beschränkungen für die Vermarktung neuartiger Lebensmittel
- 10.2. Das FuE-System
 - 10.2.1. Internationale Programme
 - 10.2.2. Einrichtungen zur Forschungsförderung
- 10.3. FuEul-Projekte
 - 10.3.1. FuEul-Beihilfeprogramme
 - 10.3.2. Arten von Projekten
 - 10.3.3. Arten der Finanzierung
 - 10.3.4. Projektbewertung, -überwachung und -kontrolle

- 10.4. Wissenschaftliche und technologische Produktion
 - 10.4.1. Veröffentlichung, Bekanntmachung und Verbreitung von Forschungsergebnissen
 - 10.4.2. Grundlagenforschung/angewandte Forschung
 - 10.4.3. Private Informationsquellen
- 10.5. Technologietransfer
 - 10.5.1. Schutz des gewerblichen Eigentums, Patente
 - 10.5.2. Regulatorische Beschränkungen des Technologietransfers im Lebensmittelsektor
 - 10.5.3. *European Food Safety Authority* (EFSA)
 - 10.5.4. *Food and Drug Administration* (FDA)
- 10.6. Planung von FuEul-Projekten
 - 10.6.1. Projektstrukturplan
 - 10.6.2. Ressourcenzuteilung
 - 10.6.3. Priorität der Aufgaben
 - 10.6.4. Gantt-Diagramm-Methode
 - 10.6.5. Digital unterstützte Planungsmethoden und -systeme
- 10.7. Dokumentarische Entwicklung von FuEul-Projekten
 - 10.7.1. Vorläufige Studien
 - 10.7.2. Lieferung von Fortschrittsberichten
 - 10.7.3. Erstellung des Projektberichts
- 10.8. Durchführung des Projekts
 - 10.8.1. Checkliste
 - 10.8.2. Liefergegenstände
 - 10.8.3. Kontrolle der Entwicklung des Projekts
- 10.9. Projektabwicklung und -validierung
 - 10.9.1. ISO-Normen für FuEul-Projektmanagement
 - 10.9.2. Beendigung der Projektphase
 - 10.9.3. Analyse der Ergebnisse und Durchführbarkeit
- 10.10. Durchführung der entwickelten FuEul-Projekte
 - 10.10.1. Verwaltung der Einkäufe
 - 10.10.2. Validierung der Lieferanten
 - 10.10.3. Projektvalidierung und -überprüfung





“

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

06 Methodik

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

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





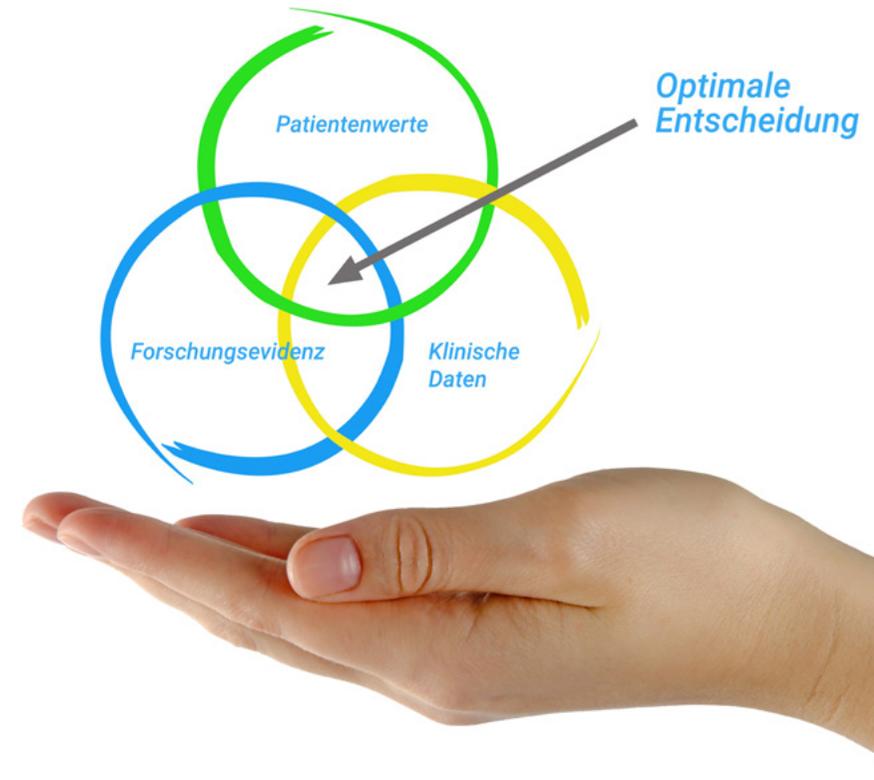
“

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

Bei TECH verwenden wir die Fallmethode

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

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



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

“

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

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

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



Relearning Methodik

TECH ergänzt den Einsatz der Harvard-Fallmethode mit der derzeit besten 100%igen Online-Lernmethode: Relearning.

Unsere Universität ist die erste in der Welt, die das Studium klinischer Fälle mit einem 100%igen Online-Lernsystem auf der Grundlage von Wiederholungen kombiniert, das mindestens 8 verschiedene Elemente in jeder Lektion kombiniert und eine echte Revolution im Vergleich zum einfachen Studium und der Analyse von Fällen darstellt.



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

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

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

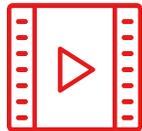
Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihr Fachgebiet einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.

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

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



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



Studienmaterial

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

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



Neueste Videotechniken und -verfahren

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



Interaktive Zusammenfassungen

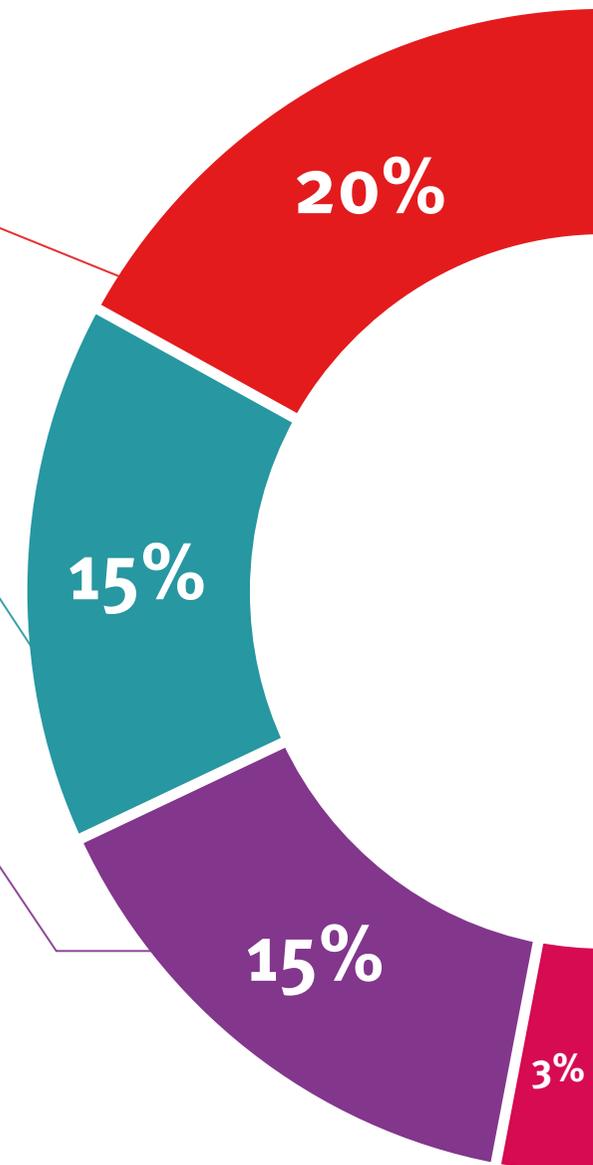
Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

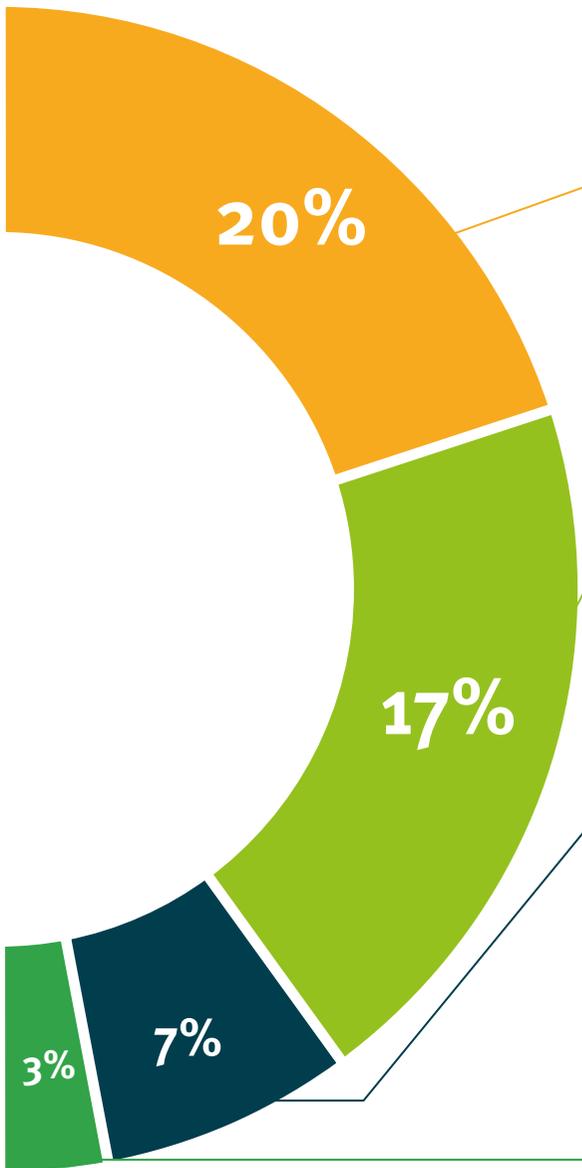
Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



Weitere Lektüren

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





Von Experten geleitete und von Fachleuten durchgeführte Fallstudien

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



Prüfung und Nachprüfung

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



Meisterklassen

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



Leitfäden für Schnellmaßnahmen

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



07

Qualifizierung

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



“

Nehmen Sie in Ihre Fortbildung einen privaten Masterstudiengang in veterinärmedizinische Lebensmittelsicherheit auf: ein hochqualifizierter Mehrwert für jede Fachkraft in diesem Bereich“

Dieser **Privater Masterstudiengang in Veterinärmedizinische Lebensmittelsicherheit** 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 **Privater Masterstudiengang in Veterinärmedizinische Lebensmittelsicherheit**
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 innovationen
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institutionen
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Privater Masterstudiengang
Veterinärmedizinische
Lebensmittelsicherheit

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Privater Masterstudiengang

Veterinärmedizinische Lebensmittelsicherheit

