

Universitätsexperte

Entwicklung Neuer Lebensmittel
und Zutaten aus FuEul-Projekten





Universitätsexperte

Entwicklung Neuer
Lebensmittel und
Zutaten aus
FuEul-Projekten

Modalität: Online

Dauer: 6 Monate

Qualifizierung: TECH Technologische Universität

Unterrichtsstunden: 450 Std.

Internetzugang: www.techtitute.com/de/veterinarmedizin/spezialisierung/spezialisierung-entwicklung-neuer-lebensmittel-zutaten-fueui-projekten

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 16

05

Methodik

Seite 22

06

Qualifizierung

Seite 30

01

Präsentation

Die Entwicklung neuer Zutaten und Lebensmittel ist dank des technologischen Fortschritts in ständiger Weiterentwicklung begriffen, aber alle Prozesse müssen gut verstanden werden, um alle Gesundheitsgarantien zu erfüllen. Der Student kann die Gelegenheit nutzen und sich ein solides Wissen in diesem Bereich aneignen, das es ihm ermöglicht, ein erfolgreicher Profi zu werden.





“

*Schließen Sie sich unserem Team von
Studenten an und werden Sie der Beste
in Ihrem Beruf"*

Die Qualitätskontrolle von Prozessen und Produkten ist unerlässlich, um die Lebensmittelsicherheit zu gewährleisten und eine gute Herstellungs- und Verarbeitungspraxis (Good Manufacturing and Processing Practices - GMPP) bei den in der Lebensmittelindustrie durchgeführten Prozessen zu garantieren. Aus diesem Grund werden in diesem Kurs die Instrumente zur Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit vorgestellt, die obligatorisch sind und in der Verantwortung der Hersteller liegen, entweder durch Kontrollen in den eigenen Labors der Lebensmittelindustrie oder durch die Auslagerung der Dienstleistung an Lebensmittel- und Referenzlabors zur Kontrolle von Rohstoffen und Produkten.

Dieser Universitätsexperte stellt FuEul-Systeme für die Entwicklung neuer Lebensmittel und Zutaten in verschiedenen Sektoren der Lebensmittelindustrie vor, die neue Technologien, neue Prozesse und Lebensmittelsicherheitssysteme erfordern, die immer spezifischer und an die Eigenschaften neuer Lebensmittel angepasst sind. Darüber hinaus werden auch die aktuellen Forschungs- und Entwicklungssysteme für die Entwicklung und Verwendung neuer Zutaten erläutert, wobei die Bedeutung der Erhaltung der Lebensmittelsicherheit dieser Zutaten und der Lebensmittel, in denen sie verwendet werden, besonders hervorgehoben wird.

Der Universitätsexperte in Entwicklung Neuer Lebensmittel und Zutaten aus FuEul-Projekten der TECH Technologischen Universität ist der umfassendste Aufbaustudiengang, der derzeit an Universitäten angeboten wird, da er auf das umfassende Management der Lebensmittelsicherheit abzielt.

Die Dozenten dieses Universitätsexperten sind Universitätsprofessoren und Fachleute aus verschiedenen Disziplinen der Primärproduktion, des Einsatzes analytischer und instrumenteller Techniken für die Qualitätskontrolle, der Vorbeugung von versehentlichen und absichtlicher Kontamination und Betrug, der Regulierungssysteme für die Zertifizierung der Lebensmittelsicherheit (*Food safety/Food integrity*) und Rückverfolgbarkeit (*Food Defence and Food Fraud/Food Authenticity*). Sie sind Experten für Lebensmittelgesetze und -verordnungen zu Qualität und Sicherheit, für die Validierung von Methoden und Prozessen, für die Digitalisierung des Qualitätsmanagements, für die Forschung und Entwicklung neuer Lebensmittel und schließlich für die Koordination und Durchführung von FuEul-Projekten.

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 **Universitätsexperte in Entwicklung Neuer Lebensmittel und Zutaten aus FuEul-Projekten** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale 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 Entwicklung Neuer Lebensmittel und Zutaten aus FuEul-Projekten
- ♦ Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt werden kann
- ♦ Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden in Entwicklung Neuer Lebensmittel und Zutaten aus FuEul-Projekten
- ♦ 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 Universitätsexperten für die Entwicklung Neuer Lebensmittel und Zutaten aus FuEul-Projekten bei uns zu belegen. Es ist die perfekte Gelegenheit, um Ihre Karriere voranzutreiben"

“

Dieser Universitätsexperte ist die beste Investition, die Sie bei der Auswahl eines Auffrischungsprogramms tätigen können, um Ihr Wissen über die Entwicklung Neuer Lebensmittel und Zutaten aus FuEul-Projekten auf den neuesten Stand zu bringen”

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 der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d.h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung in realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem der Experte versuchen muss, die verschiedenen Situationen die sich in der beruflichen Praxis ergeben, zu lösen. Dazu steht der Fachkraft ein innovatives interaktives Videosystem zur Verfügung, das von anerkannten und erfahrenen Experten für die Entwicklung Neuer Lebensmittel und Zutaten aus FuEul-Projekten entwickelt wurde.

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

Dieser 100%ige Online-Universitätsexperte ermöglicht es den Studenten, ihr Studium mit ihrer beruflichen Tätigkeit zu verbinden und gleichzeitig ihr Wissen in diesem Bereich zu erweitern.



02 Ziele

Der Universitätsexperte in Entwicklung Neuer Lebensmittel und Zutaten aus FuEul-Projekten zielt darauf ab, die Leistung der Fachleute mit den neuesten und innovativsten Fortschritten in diesem Sektor zu erleichtern.





“

Dies ist die beste Möglichkeit, sich über die neuesten Fortschritte in Entwicklung Neuer Lebensmittel und Zutaten aus FuEul-Projekten zu informieren”



Allgemeine Ziele

- ♦ Untersuchen der Vorschriften und Normen für Lebensmittellaboratorien und Definition ihrer Rolle bei der Lebensmittelsicherheit
- ♦ Analysieren von Vorschriften und Normen zur Lebensmittelsicherheit, die für Rohstoffe und Produkte in Lebensmittel labs gelten
- ♦ Festlegen der Anforderungen, die von Lebensmittelprüflaboratorien erfüllt werden müssen (ISO IEC 17025, anwendbar auf die Akkreditierung und Zertifizierung von Laborqualitätssystemen)
- ♦ Anerkennen des Rechts der Verbraucher auf den Kauf von sicheren, gesunden und unbedenklichen Lebensmitteln aus der Agrar- und Lebensmittelkette, sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene
- ♦ Analysieren der Grundsätze des Lebensmittelrechts auf internationaler Ebene und seiner Entwicklung bis zum heutigen Tag
- ♦ Analysieren der lebensmittelrechtlichen Kompetenzen, um die entsprechenden Funktionen in der Lebensmittelindustrie ausüben zu können
- ♦ Bewerten der Verfahren und Wirkungsmechanismen der Lebensmittelindustrie
- ♦ Erarbeiten der Grundlagen für die Anwendung von Rechtsvorschriften auf die Entwicklung von Produkten der Lebensmittelindustrie
- ♦ Einrichten 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
- ♦ Entwickeln 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





Spezifische Ziele

Modul 1. Analytische und instrumentelle Techniken in der Prozess- und Produktqualitätskontrolle

- ♦ Festlegen der Qualitätsmerkmale, die Rohstoffe, Zwischen- und Endprodukte je nach Herkunft erfüllen müssen, bevor sie im Labor analysiert werden
- ♦ Entwickeln der entsprechenden Methodik für die Produktkonformität unter Berücksichtigung der geltenden Anforderungen von Vorschriften und Normen
- ♦ Festlegen 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
- ♦ Beschreiben der Probenahme von Lebensmitteln in Abhängigkeit von der Quelle, ihrer Verwendung und ihren Eigenschaften oder Spezifikationen
- ♦ Identifizieren und Erkennen der bei Lebensmitteln verwendeten Analysetechniken und Durchführung einer angemessenen Qualitätskontrolle
- ♦ Beschreiben der wichtigsten Lebensmittelkontaminanten und Kennen der Anwendung von Analysetechniken unter Berücksichtigung des Sektors, zu dem sie gehören
- ♦ Identifizieren 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 2. Lebensmittelrecht sowie Qualitäts- und Sicherheitsvorschriften

- ♦ Definieren der Grundlagen des Lebensmittelrechts
- ♦ Beschreiben und Entwickeln der wichtigsten internationalen und europäischen Einrichtungen im Bereich der Lebensmittelsicherheit und Bestimmung ihrer Zuständigkeiten
- ♦ Analysieren der Lebensmittelsicherheitspolitik im europäischen Rahmen
- ♦ Beschreiben der Grundsätze, Anforderungen und Maßnahmen des Lebensmittelrechts
- ♦ Darstellen des europäischen Rechtsrahmens zur Regulierung der Lebensmittelindustrie
- ♦ Identifizieren und Definition der Haftung der an der Lebensmittelkette Beteiligten
- ♦ Klassifizieren der Arten von Haftung und Verstößen im Bereich der Lebensmittelsicherheit

Modul 3. FuEul von neuartigen Lebensmitteln und Zutaten

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

03

Kursleitung

Zu den Dozenten des Programms gehören führende Experten auf dem Gebiet der veterinärmedizinischen Lebensmittelsicherheit, die ihre Erfahrungen aus ihrer Arbeit in diese Fortbildung einbringen. Darüber hinaus sind weitere anerkannte Experten an der Konzeption und Ausarbeitung beteiligt, die das Programm auf interdisziplinäre Weise vervollständigen.





“

Die führenden Fachleute auf diesem Gebiet sind zusammengekommen, um Ihnen die wichtigsten Innovationen im Bereich der Entwicklung Neuer Lebensmittel und Zutaten aus FuEul-Projekten vorzustellen”

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 in Lebensmittelbiotechnologie (MBTA) (Universität von Oviedo)
- ♦ Lebensmittelingenieurin, Hochschulabschluss in Lebensmittelwissenschaft und -technologie (CYTA)
- ♦ Expertin in Lebensmittelqualitätsmanagement ISO 22000
- ♦ Dozentin für Lebensmittelqualität und -sicherheit, Ausbildungszentrum Mercamadrid (CFM)



Professoren

Dr. Rendueles de la Vega, Manuel

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

Dr. Colina Coca, Clara

- ◆ Promotion in Ernährung, Lebensmittelwissenschaft und -technologie
- ◆ Masterstudiengang für Lebensmittelqualität und -sicherheit: APPCC System.
- ◆ Aufbaustudium in Sporternährung
- ◆ Mitarbeitende Dozentin an der UOC Dr. Martínez López, Sara

Dr. Martínez López, Sara

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

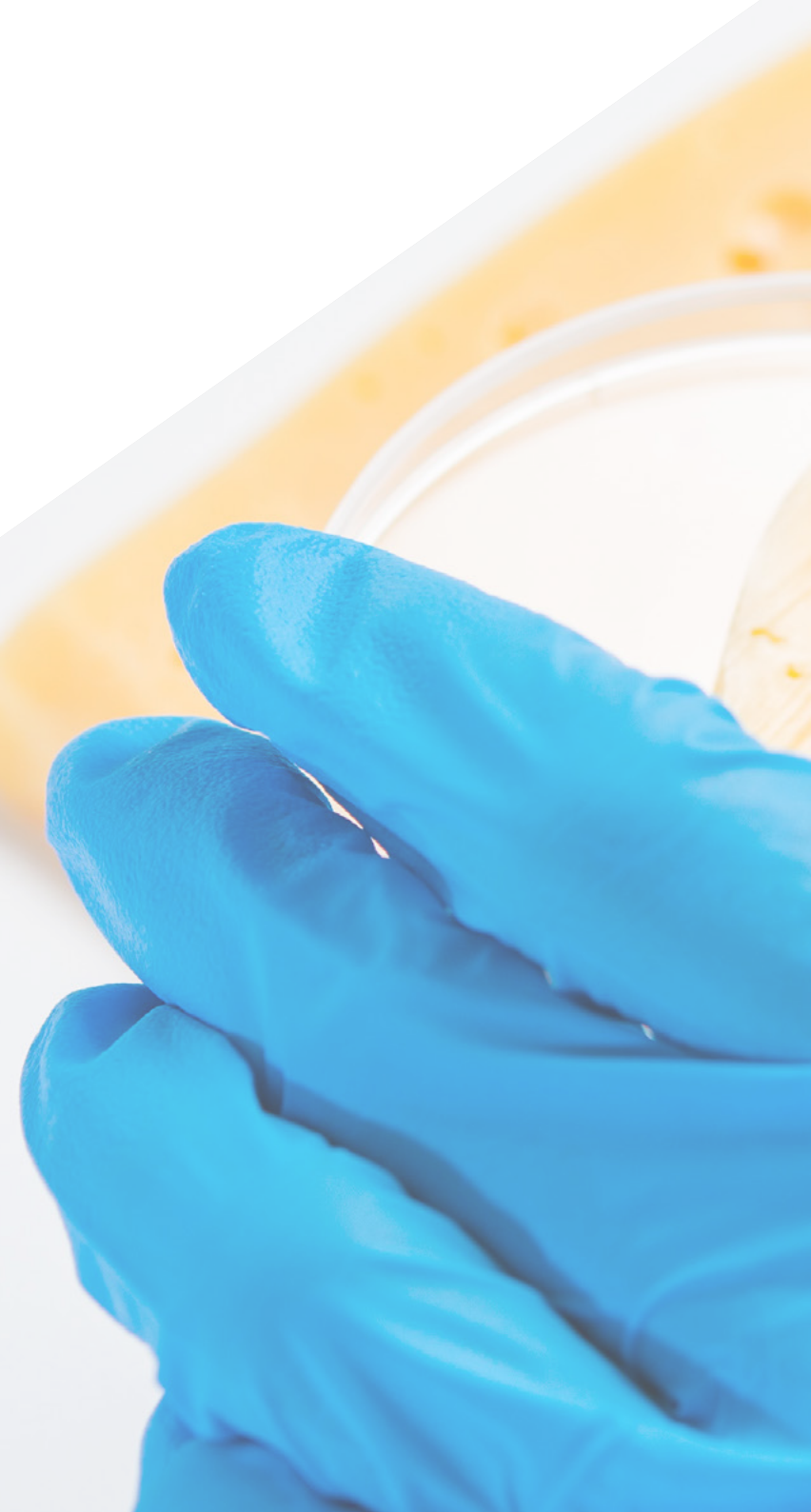
Dr. Aranda Rodrigo, Eloísa

- ◆ 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

04

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.



“

Wir verfügen über das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Wir streben nach Exzellenz und wollen, dass auch Sie sie erreichen”

Modul 1. Analytische und instrumentelle Techniken in der Prozess- und Produktqualitätskontrolle

- 1.1. Labortypen, Vorschriften und Normen
 - 1.1.1. Referenzlaboratorien
 - 1.1.1.1. Europäisches Referenzlabor
 - 1.1.2. Lebensmittellabor
 - 1.1.3. Für Laboratorien geltende Vorschriften und Normen (ISO/IEC 17025)
 - 1.1.3.1. Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Laboratorien
 - 1.1.3.2. Prüfung und Kalibrierung von Geräten
 - 1.1.3.3. Implementierung und Validierung von Analysemethoden
- 1.2. Amtliche Kontrolle der Lebensmittelkette
 - 1.2.2. Zuständige Behörden
 - 1.2.3. Rechtsgrundlage für die amtliche Kontrolle
- 1.3. Amtliche Methoden der Lebensmittelanalyse
 - 1.3.1. Methoden zur Analyse von Futtermitteln
 - 1.3.2. Methoden der Wasseranalyse
 - 1.3.2.2. Stichprobenhäufigkeit nach Wirtschaftszweigen
 - 1.3.3. Methoden zur Analyse von Getreide
 - 1.3.4. Methoden zur Analyse von Düngemitteln, Rückständen von Pflanzenschutzmitteln und Tierarzneimitteln
 - 1.3.5. Methoden zur Analyse von Lebensmitteln
 - 1.3.6. Methoden zur Analyse von Fleischerzeugnissen
 - 1.3.7. Methoden zur Analyse von Fetten und Ölen
 - 1.3.8. Methoden zur Analyse von Milcherzeugnissen
 - 1.3.9. Methoden der Analyse von Weinen, Säften und Mosten
 - 1.3.10. Methoden zur Analyse von Fischereierzeugnissen
- 1.4. Vor-Ort-Analysetechniken in der Annahme, Verarbeitung und im Endprodukt von frischen Lebensmitteln
 - 1.4.1. Beim Umgang mit Lebensmitteln
 - 1.4.1.1. Analyse von Umgebungen und Oberflächen
 - 1.4.1.2. Analyse des Behandlers
 - 1.4.1.3. Analyse der Ausrüstung
 - 1.4.2. Analyse von Frischfutter und Fertigerzeugnissen
 - 1.4.2.1. Produktdatenblätter
 - 1.4.2.2. Visuelle Inspektion
 - 1.4.2.3. Farbkarten
 - 1.4.2.4. Bewertung der organoleptischen Eigenschaften je nach Lebensmittelart
 - 1.4.3. Physikalisch-chemische Grundanalyse
 - 1.4.3.1. Bestimmung des Reifeindex in der Frucht
 - 1.4.3.2. Festigkeit
 - 1.4.3.3. Brix-Grad
- 1.5. Techniken der Nährwertanalyse
 - 1.5.1. Bestimmung der Proteine
 - 1.5.2. Bestimmung der Kohlenhydrate
 - 1.5.3. Bestimmung von Fetten
 - 1.5.4. Bestimmung der Asche
- 1.6. Mikrobiologische und physikalisch-chemische Lebensmittelanalyseverfahren
 - 1.6.1. Aufbereitungstechniken: Grundlagen, Instrumentierung und Lebensmittelanwendung
 - 1.6.2. Mikrobiologische Analyse
 - 1.6.2.2. Handhabung und Behandlung von Proben für die mikrobiologische Analyse
 - 1.6.3. Physikalisch-chemische Analyse
 - 1.6.3.1. Handhabung und Behandlung von Proben für physikalisch-chemische Analysen
- 1.7. Instrumentelle Techniken in der Lebensmittelanalyse
 - 1.7.1. Charakterisierung, Qualitätsindizes und Produktkonformität
 - 1.7.1.1. *Food Safety/Food Integrity*
 - 1.7.2. Analyse von Rückständen verbotener Stoffe in Lebensmitteln
 - 1.7.2.1. Organische und anorganische Rückstände
 - 1.7.2.2. Schwermetalle
 - 1.7.2.3. Zusatzstoffe
 - 1.7.3. Analyse von verfälschenden Substanzen in Lebensmitteln
 - 1.7.3.1. Milch
 - 1.7.3.2. Wein
 - 1.7.3.3. Honig



- 1.8. Analytische Verfahren für GVO und neuartige Lebensmittel
 - 1.8.1. Konzept
 - 1.8.2. Erkennungstechniken
- 1.9. Neue Analysemethoden zur Verhinderung von Lebensmittelbetrug
 - 1.9.1. *Food fraud*
 - 1.9.2. *Food authenticity*
- 1.10. Ausstellung von Analysebescheinigungen
 - 1.10.1. In der Lebensmittelindustrie
 - 1.10.1.1. Interne Berichterstattung
 - 1.10.1.2. Berichterstattung an Kunden und Lieferanten
 - 1.10.1.3. Bromatologisches Gutachten
 - 1.10.2. In Referenzlaboratorien
 - 1.10.3. In Lebensmittellabors
 - 1.10.4. In Schiedsrichter-Labors

Modul 2. Lebensmittelrecht sowie Qualitäts- und Sicherheitsvorschriften

- 2.1. Einführung
 - 2.1.1. Rechtliche Organisation
 - 2.1.2. Grundlegende Konzepte
 - 2.1.2.1. Recht
 - 2.1.2.2. Gesetzgebung
 - 2.1.2.3. Lebensmittelrecht
 - 2.1.2.4. Standard
 - 2.1.2.6. Zertifizierungen, etc.
- 2.2. Internationales Lebensmittelrecht. Internationale Einrichtungen
 - 2.2.1. Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO)
 - 2.2.2. Weltgesundheitsorganisation (WHO)
 - 2.2.3. Codex-Alimentarius-Kommission (CAC)
 - 2.2.4. Welthandelsorganisation

- 2.3. Europäisches Lebensmittelrecht
 - 2.3.1. Europäisches Lebensmittelrecht
 - 2.3.2. Weißbuch zur Lebensmittelsicherheit
 - 2.3.3. Grundsätze des Lebensmittelrechts
 - 2.3.4. Allgemeine Anforderungen des Lebensmittelrechts
 - 2.3.5. Verfahren
 - 2.3.6. Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA)
- 2.5. Management der Lebensmittelsicherheit im Unternehmen
 - 2.5.1. Zuständigkeiten
 - 2.5.2. Genehmigungen
 - 2.5.3. Zertifizierungen
- 2.6. Horizontales Lebensmittelrecht. Teil 1:
 - 2.6.1. Allgemeine Hygienevorschriften
 - 2.6.2. Wasser für den öffentlichen Gebrauch
 - 2.6.3. Amtliche Kontrolle von Lebensmitteln
- 2.7. Horizontales Lebensmittelrecht. Teil 2:
 - 2.7.1. Lagerung, Konservierung und Transport
 - 2.7.2. Materialien mit Lebensmittelkontakt
 - 2.7.3. Lebensmittelzusatzstoffe und Aromen
 - 2.7.4. Kontaminanten in Lebensmitteln
- 2.8. Vertikales Lebensmittelrecht: Produkte pflanzlichen Ursprungs
 - 2.8.1. Gemüse und Derivate
 - 2.8.2. Früchte und Derivate
 - 2.8.3. Getreide
 - 2.8.4. Hülsenfrüchte
 - 2.8.5. Pflanzliche Speiseöle
 - 2.8.6. Speisefette
 - 2.8.7. Würzmittel und Gewürze
- 2.9. Vertikales Lebensmittelrecht: Produkte tierischen Ursprungs
 - 2.9.1. Fleisch und Fleischerzeugnisse
 - 2.9.2. Fischereierzeugnisse
 - 2.9.3. Milch und Milcherzeugnisse
 - 2.9.4. Eier und Eiprodukte
- 2.10. Vertikales Lebensmittelrecht: andere Produkte
 - 2.10.1. Stimulierende Lebensmittel und Derivate
 - 2.10.2. Getränke
 - 2.10.3. Fertiggerichte

Modul 3. FuEul von neuartigen Lebensmitteln und Zutaten

- 3.1. Neue Trends in der Entwicklung von Lebensmittelprodukten
 - 3.1.1. Funktionelles Lebensmitteldesign zur Verbesserung bestimmter physiologischer Funktionen
 - 3.1.2. Innovation und neue Trends bei der Entwicklung funktioneller Lebensmittel und Nutraceuticals
- 3.2. Technologien und Werkzeuge für die Isolierung, Anreicherung und Reinigung von funktionellen Inhaltsstoffen aus verschiedenen Ausgangsmaterialien
 - 3.2.1. Chemische Eigenschaften
 - 3.2.2. Sensorische Eigenschaften
- 3.3. Verfahren und Ausrüstung für die Einarbeitung funktioneller Zutaten in das Grundfutter
 - 3.3.1. Formulierung von funktionellen Lebensmitteln nach ihren chemischen und sensorischen Eigenschaften, ihrem Brennwert usw.
 - 3.3.2. Stabilisierung von bioaktiven Inhaltsstoffen aus der Formulierung
 - 3.3.3. Dosierung
- 3.4. Forschung in der Gastronomie
 - 3.4.1. Texturen
 - 3.4.2. Viskosität und Geschmack. In der Nouvelle Cuisine verwendete Verdickungsmittel
 - 3.4.3. Geliermittel
 - 3.4.4. Emulsionen
- 3.5. Innovation und neue Trends bei der Entwicklung funktioneller Lebensmittel und Nutraceuticals
 - 3.5.1. Funktionelles Lebensmitteldesign zur Verbesserung bestimmter physiologischer Funktionen
 - 3.5.2. Praktische Anwendungen des funktionellen Lebensmitteldesigns
- 3.6. Spezifische Formulierung von bioaktiven Verbindungen
 - 3.6.1. Verarbeitung von Flavonoiden in der Formulierung funktioneller Lebensmittel
 - 3.6.2. Studien zur Bioverfügbarkeit von Phenolverbindungen
 - 3.6.3. Antioxidantien in der Formulierung funktioneller Lebensmittel
 - 3.6.4. Erhaltung der Stabilität von Antioxidantien bei der Entwicklung von funktionellen Lebensmitteln
- 3.7. Zucker- und fettarmes Produktdesign
 - 3.7.1. Entwicklung zuckerarmer Produkte
 - 3.7.2. Fettarme Produkte
 - 3.7.3. Strategien für die Synthese von strukturierten Lipiden

- 3.8. Verfahren zur Entwicklung neuartiger Lebensmittelzutaten
 - 3.8.1. Fortgeschrittene Verfahren zur Gewinnung von Lebensmittelzutaten für die industrielle Anwendung: Technologien zur Mikronisierung und Mikroverkapselung
 - 3.8.2. Überkritische und saubere Technologien
 - 3.8.3. Enzymtechnologie für die Herstellung neuartiger Lebensmittelzutaten
 - 3.8.4. Biotechnologische Herstellung von neuartigen Lebensmittelzutaten
- 3.9. Neuartige Lebensmittelzutaten pflanzlichen und tierischen Ursprungs
 - 3.9.1. Trends der FuEul-Entwicklungen bei neuen Inhaltsstoffen
 - 3.9.2. Anwendungen von Inhaltsstoffen pflanzlichen Ursprungs
 - 3.9.3. Anwendungen von Zutaten tierischen Ursprungs
- 3.10. Forschung und Verbesserung von Etikettierungs- und Konservierungssystemen
 - 3.10.1. Kennzeichnungsvorschriften
 - 3.10.2. Neue Konservierungssysteme
 - 3.10.3. Validierung von gesundheitsbezogenen Angaben

“

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

05 Methodik

Dieses Ausbildungsprogramm 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.





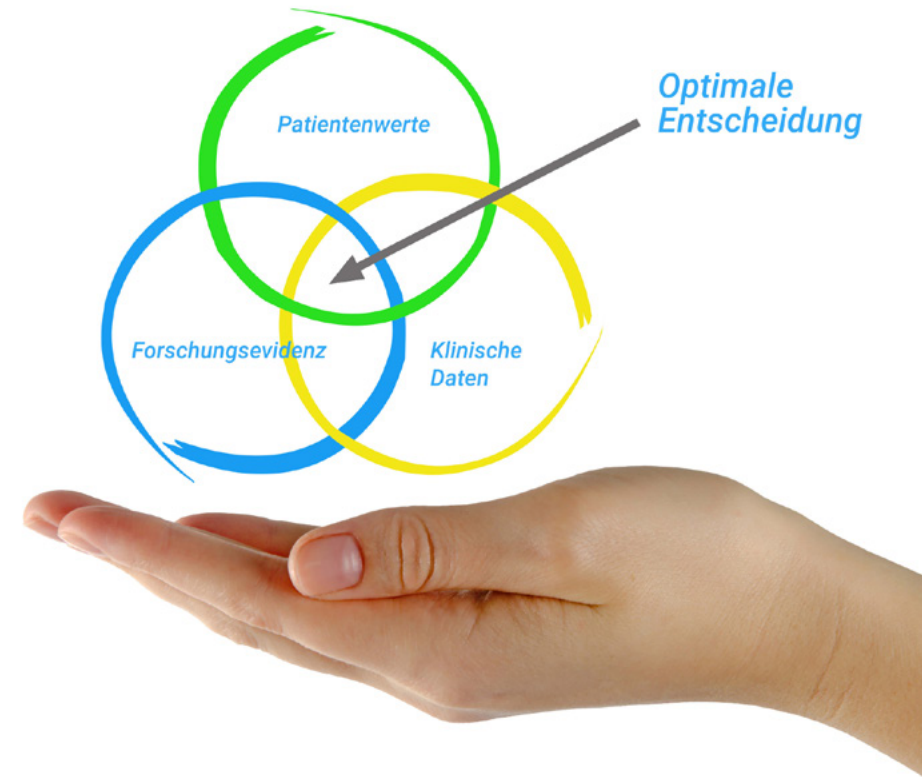
“

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 ein Fachmann 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 Hilfe modernster Software entwickelt, um ein immersives Lernen zu ermöglichen.



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 Studierenden 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.

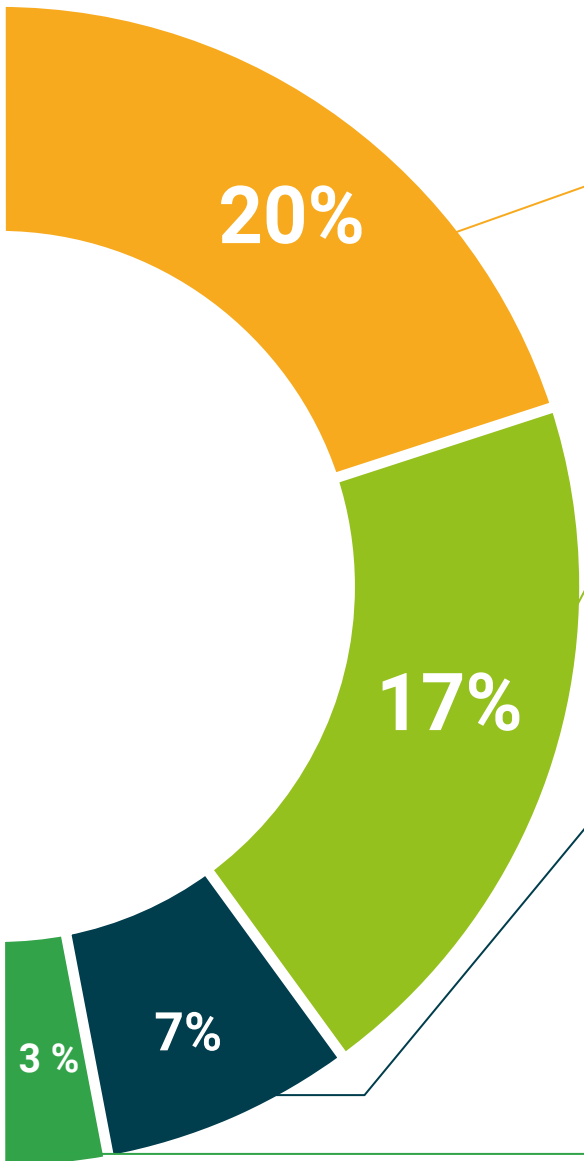
Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u.a. In der virtuellen Bibliothek von TECH haben die Studierenden 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 Studierenden werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass die Studierenden überprüfen können, wie sie ihre Ziele erreichen.



Meisterkurse

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt. Das sogenannte Learning from an Expert festigt das Wissen und das Erinnerungsvermögen 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 Entwicklung Neuer Lebensmittel und Zutaten aus FuEul-Projekten 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 Entwicklung Neuer Lebensmittel und Zutaten aus FuEul-Projekten** 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 Technologische 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 Entwicklung Neuer Lebensmittel und Zutaten aus FuEul-Projekten**

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

Entwicklung Neuer
Lebensmittel und
Zutaten aus
FuEul-Projekten

Modalität: Online

Dauer: 6 Monate

Qualifizierung: TECH Technologische Universität

Unterrichtsstunden: 450 Std.

Universitätsexperte

Entwicklung Neuer Lebensmittel
und Zutaten aus FuEul-Projekten