

Universitätskurs

Rückverfolgbarkeit in der
Lebensmittelindustrie





Universitätskurs

Rückverfolgbarkeit in der Lebensmittelindustrie

- » Modalität: online
- » Dauer: 3 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtitute.com/de/ernahrung/universitatskurs/ruckverfolgbarkeit-lebensmittelindustrie

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kursleitung

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

Seite 18

05

Methodik

Seite 22

06

Qualifizierung

Seite 30

01

Präsentation

Da alle Unternehmen des Lebensmittelsektors verpflichtet sind, einen Lebensmittelsicherheitsplan zu erstellen, müssen die Mitarbeiter der Qualitätsabteilung mit allen Phasen des HACCP-Systems, einschließlich der Rückverfolgbarkeit der Chargen, vertraut sein. Dieses TECH-Programm vermittelt den Fachkräften im Lebensmittelbereich eine globale Sicht auf die gesamte Lebensmittelkette und die Fähigkeit, die verschiedenen Unternehmen des Sektors zu beraten. In diesem Sinne gehen die Rückverfolgbarkeitssysteme über die Grenzen des Unternehmens hinaus, denn es ist unerlässlich, den Transport der Waren, die für den Sektor geltenden Vorschriften und die Transportbedingungen für jede Art von Produkt zu kennen.



“

*Verpassen Sie nicht die Gelegenheit,
die TECH Ihnen bietet, und schreiben
Sie sich für diesen Universitätskurs ein.
Er wird ein Vorher und Nachher in Ihren
beruflichen Fähigkeiten markieren"*

Der Universitätskurs in Rückverfolgbarkeit in der Lebensmittelindustrie von TECH Technologische Universität konzentriert sich auf die Rückverfolgbarkeit des gesamten Produktionsprozesses in Fabriken der Lebensmittelindustrie und ist somit auf ein umfassendes Management der Lebensmittelsicherheit für den Verbrauch ausgerichtet.

Dieser Universitätskurs entwickelt relevante Konzepte der Lebensmittelsicherheit, wobei der Schwerpunkt auf der Produktion von Rohstoffen tierischen und pflanzlichen Ursprungs liegt. Es werden verschiedene Qualitätssiegel sowie die Audit- und Zertifizierungsprozesse der Agrar- und Ernährungsindustrie untersucht.

Darüber hinaus werden die internen Kontroll- und Zertifizierungssysteme der Agrar- und Ernährungswirtschaft, die an diesen Prozessen beteiligten Stellen und deren Regelungen vorgestellt sowie die differenzierten Gütesiegel und Produktionsanforderungen, die diese Lebensmittel erfüllen müssen, analysiert. Die Lebensmittelkrisen der letzten Jahrzehnte auf europäischer und weltweiter Ebene haben die Notwendigkeit von Systemen zur Identifizierung, Lokalisierung und Rücknahme von Produkten, die ein Risiko für die Lebensmittelsicherheit und eine Gefahr für die öffentliche Gesundheit darstellen könnten, aufgezeigt.

Da alle Unternehmen des Lebensmittelsektors verpflichtet sind, einen Plan für die Lebensmittelsicherheit zu erstellen, müssen die Mitarbeiter der Qualitätsabteilung mit allen Phasen des HACCP-Systems, einschließlich der Rückverfolgbarkeit der Chargen, vertraut sein.

Aus diesem Grund bietet dieses Programm den Fachleuten eine solide Grundlage, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die es ihnen ermöglichen, einen Rückverfolgbarkeitsplan in den verschiedenen Lebensmittelindustrien des Sektors zu entwickeln und umzusetzen.

Die Dozenten dieses Universitätsexperten sind Universitätsprofessoren und Fachleute aus verschiedenen Disziplinen der Primärproduktion, der Anwendung analytischer und instrumenteller Techniken zur Qualitätskontrolle, der Verhinderung von unbeabsichtigter Kontamination, vorsätzlicher Kontamination und Betrug, der Regulierungssysteme zur Zertifizierung der Lebensmittelsicherheit (*Food Safety/Food Integrity*) und der Rückverfolgbarkeit (*Food Defence und Food Fraud/Food Authenticity*). Es handelt sich also um ein Bildungsprojekt mit dem Ziel, hoch qualifizierte Fachkräfte hervorzubringen.

Dieser **Universitätskurs in Rückverfolgbarkeit in der Lebensmittelindustrie** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Lebensmittelsicherheit im Bereich der Ernährung vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ♦ Neuigkeiten zur Rückverfolgbarkeit in der Lebensmittelindustrie
- ♦ Er enthält praktische Übungen in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann um das Lernen zu verbessern
- ♦ Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden in der Rückverfolgbarkeit in der Lebensmittelindustrie
- ♦ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Alles, was Sie brauchen werden, ist ein Internetzugang. Dies wird das Tor zum vollständigsten und aktuellsten Spektrum an Marktinformationen im Bereich der Lebensmittelindustrie sein"

“

Die Rückverfolgbarkeit in der Lebensmittelindustrie ist eine Spezialisierung der Zukunft, die derzeit auf dem Vormarsch ist"

Das Dozententeam besteht aus Experten, die auf dem Gebiet der Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln im Bereich der Ernährung tätig sind und ihre Erfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus anerkannten Fachleuten aus führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situierendes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Spezialisierung ermöglicht, die auf das Training in realen Situationen ausgerichtet ist.

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

Sie werden einen rigorosen und erfolgreichen Rückverfolgbarkeitsplan entwickeln und umsetzen.

In diesem Universitätskurs werden Sie die wichtigsten Aspekte der Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln in der Lebensmittelindustrie aus ernährungswissenschaftlicher Sicht kennenlernen.



02 Ziele

Dieses Programm zur Rückverfolgbarkeit in der Lebensmittelindustrie zielt darauf ab, das Wissen zu vermitteln, das Ernährungsfachleute benötigen, und sie mit den neuesten Fortschritten vertraut zu machen, die der Sektor in letzter Zeit gemacht hat. All dies geschieht ausschließlich auf praktische Art und Weise, mit Hilfe der umfassendsten theoretischen und praktischen Inhalte des Sektors. Ebenso wird sich die Fachkraft im Laufe dieses Universitätskurses mit den wichtigsten Maßnahmen des Spezialisten im Bereich der Lebensmittelsicherheit befassen. Auf diese Weise wird sie Ihre Fähigkeiten in ihrem Bereich verbessern und ausbauen, in der Gewissheit, dass sie die Protokolle so effektiv und sicher wie möglich durchführt.



“

TECH stellt Ihnen diesen Universitätskurs zur Verfügung, der ein einziges Ziel verfolgt: Sie zu einem erfolgreichen Ernährungsberater zu machen, der sich täglich in seinem Beruf weiterentwickelt"



Allgemeine Ziele

- ◆ Entwickeln der Grundlagen für eine gute Hygiene- und Rückverfolgbarkeitspraxis bei der Produktion von Rohstoffen
- ◆ Festlegen der geltenden Vorschriften für die tierische Primärproduktion sowie der internen Prüfungs- und Zertifizierungssysteme
- ◆ Definieren der Ziele der nachhaltigen Entwicklung
- ◆ Analysieren der Grundlagen, Anforderungen, Vorschriften und wichtigsten Instrumente, die bei der Rückverfolgbarkeit an den verschiedenen Stellen der Lebensmittelkette eingesetzt werden
- ◆ Analysieren des Systems zur Herstellung einer Verbindung zwischen dem Lebensmittel und dem Ursprung seiner Bestandteile, dem Herstellungsprozess und dem Vertrieb
- ◆ Bewerten der Prozesse in der Lebensmittelindustrie, um festzustellen, welche Produkte nicht den spezifischen Anforderungen zur Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit und der Gesundheit der Verbraucher entsprechen
- ◆ Entwickeln der Grundlagen für die Anwendung der verschiedenen Phasen des Rückverfolgbarkeitssystems in den Unternehmen des Lebensmittelsektors





Spezifische Ziele

- ◆ Erarbeiten der Grundprinzipien der Lebensmittelsicherheit
- ◆ Zusammenstellen von Referenzdatenbanken über die geltenden Rechtsvorschriften zur Lebensmittelsicherheit
- ◆ Entwickeln relevanter Aspekte der Produktion von Lebensmitteln tierischen Ursprungs und ihrer Derivate
- ◆ Erarbeiten der Grundlagen des Tierschutzes von der Zucht bis zur Schlachtung
- ◆ Festlegen der Mechanismen für interne Audits und die Zertifizierung der Primärproduktion
- ◆ Analysieren differenzierter Qualitätslebensmittel und des Zertifizierungssystems für solche Produkte
- ◆ Bewerten der Auswirkungen der Agrar- und Ernährungsindustrie auf die Umwelt
- ◆ Untersuchen des Beitrags der Agrar- und Ernährungswirtschaft zu den Zielen der nachhaltigen Entwicklung
- ◆ Definieren der Hintergründe von Logistik und Rückverfolgbarkeit
- ◆ Untersuchen der verschiedenen Arten der Rückverfolgbarkeit und deren Anwendungsbereich
- ◆ Analysieren der Grundsätze, Anforderungen und Maßnahmen des Lebensmittelrechts im Zusammenhang mit der Rückverfolgbarkeit
- ◆ Festlegen des Anwendungsbereichs der Rückverfolgbarkeit in Bezug auf ihre Durchsetzbarkeit
- ◆ Analysieren der verschiedenen Rückverfolgbarkeits- und Chargenkennzeichnungssysteme
- ◆ Identifizieren und Festlegen der Verantwortung der verschiedenen Akteure in der Lebensmittelkette im Hinblick auf die Rückverfolgbarkeit
- ◆ Beschreiben der Struktur und Umsetzung eines Rückverfolgbarkeitsplans
- ◆ Identifizieren und Entdecken der wichtigsten Werkzeuge für die Chargenidentifizierung
- ◆ Festlegen von Verfahren zur Rückverfolgung, Stilllegung und zum Rückruf von Produkten im Falle von Zwischenfällen
- ◆ Identifizieren, Analysieren und Erklären des logistischen Prozesses an jedem Punkt der Lebensmittelkette



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

03

Kursleitung

Zu den Dozenten des Programms gehören führende Experten auf dem Gebiet der Lebensmittelsicherheit mit besonderem Schwerpunkt auf der Rückverfolgbarkeit von Produkten, die ihre Erfahrungen in diesen Universitätskurs einbringen. Darüber hinaus sind weitere anerkannte Experten an der Konzeption und Entwicklung beteiligt, die das Programm interdisziplinär ergänzen. Ziel ist es, Ernährungswissenschaftler weiterzubilden und ihnen das nötige akademische Rüstzeug zu geben, um in diesem Bereich mit größerer Erfolgsgarantie arbeiten zu können. Vom Manager in der Fleischindustrie bis zum Ernährungsmediziner haben sie gemeinsam einen Universitätskurs entwickelt, den alle Ernährungswissenschaftler heute benötigen.





“

Ein Team von Fachleuten auf diesem Gebiet hat diesen sehr umfassenden Universitätskurs in Rückverfolgbarkeit in der Lebensmittelindustrie entwickelt"

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



Professoren

Dr. Colina Coca, Clara

- ◆ Lehrbeauftragte an der UOC
- ◆ Promotion in Ernährung, Lebensmittelwissenschaft und -technologie
- ◆ Masterstudiengang in Lebensmittelqualität und -sicherheit: HACCP-System
- ◆ Aufbaustudiengang in Sporternährung

Fr. Escandell Clapés, Érica

- ◆ Leiterin der Abteilung für Lebensmittelqualität und -sicherheit in der Fleischindustrie Subirats Group
- ◆ Hochschulabschluss in Lebensmittelwissenschaft und -technologie, Universität von vic
- ◆ Masterstudiengang in Lebensmittelentwicklung und -innovation
- ◆ Hochschulabschluss in Humanernährung und Diätetik

Dr. Moreno Fernández, Silvia

- ◆ Postdoktoranden-Forscherin, Autonome Universität, Madrid
- ◆ Promotion in Lebensmittelwissenschaften, Autonome Universität, Madrid
- ◆ Hochschulabschluss in Biologie, Universität Complutense, Madrid
- ◆ Spezialistin in der Entwicklung neuer Lebensmittel und der Behandlung von Nebenprodukten der Lebensmittelindustrie

04

Struktur und Inhalt

Der Inhalt dieses Universitätskurses gliedert sich in zwei Module, die das gesamte Wissen über die Rückverfolgbarkeit in der Lebensmittelindustrie vermitteln. Er wurde von Fachleuten konzipiert und abgestimmt, die aufgrund ihrer beruflichen Erfahrung den zukünftigen Studenten das notwendige Material zur Verfügung stellen, um sich ein vertieftes Wissen über diesen Bereich des Lebensmittelsektors anzueignen. Die Relevanz dieses Themas ist größer denn je, so dass es für den Ernährungswissenschaftler eine sichere Sache ist, sich mit den Aspekten zu befassen, die von den Verbrauchern verlangt werden. Das erste Modul enthält Informationen über die Rückverfolgbarkeit von Rohstoffen und Betriebsmitteln, das zweite Modul befasst sich mit der Logistik und der Rückverfolgbarkeit von Chargen, so dass der Ernährungswissenschaftler einen allgemeinen und spezifischen Überblick über die beteiligten Prozesse erhält.





“

*Erfahren Sie mehr über die
neuesten Trends und die Phasen,
die die Lieferketten durchlaufen"*

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. Nutztierhaltung
 - 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. Logistik und Rückverfolgbarkeit der Chargen

- 2.1. Einführung in die Rückverfolgbarkeit
 - 2.1.1. Hintergrund des Rückverfolgbarkeitssystems
 - 2.1.2. Konzept der Rückverfolgbarkeit
 - 2.1.3. Arten der Rückverfolgbarkeit
 - 2.1.4. Informationssysteme
 - 2.1.5. Vorteile der Rückverfolgbarkeit
- 2.2. Rechtlicher Rahmen für die Rückverfolgbarkeit. Teil I
 - 2.2.1. Einführung
 - 2.2.2. Horizontale Gesetzgebung zur Rückverfolgbarkeit
 - 2.2.3. Vertikale Gesetzgebung zur Rückverfolgbarkeit
- 2.3. Rechtlicher Rahmen für die Rückverfolgbarkeit. Teil II
 - 2.3.1. Obligatorische Anwendung des Rückverfolgbarkeitssystems
 - 2.3.2. Zielsetzung des Rückverfolgbarkeitssystems
 - 2.3.3. Rechtliche Verpflichtungen
 - 2.3.4. Sanktionsregelung
- 2.4. Umsetzung des Rückverfolgbarkeitsplans
 - 2.4.1. Einführung
 - 2.4.2. Vorbereitende Schritte
 - 2.4.3. Plan zur Rückverfolgbarkeit
 - 2.4.4. System zur Produktidentifizierung
 - 2.4.5. Methoden zur Kontrolle des Systems
- 2.5. Instrumente zur Produktidentifizierung
 - 2.5.1. Manuelle Werkzeuge
 - 2.5.2. Automatisierte Werkzeuge
 - 2.5.3. EAN-Strichcode
 - 2.5.3.1. RFID/// EPC
 - 2.5.4. Register
 - 2.5.4.1. Aufzeichnung der Identifizierung von Rohstoffen und anderen Materialien
 - 2.5.4.2. Register für die Lebensmittelverarbeitung
 - 2.5.4.3. Datensatz zur Identifizierung des Endprodukts
 - 2.5.4.4. Aufzeichnung der Ergebnisse der durchgeführten Kontrollen
 - 2.5.4.5. Aufbewahrungsfrist
- 2.6. Störungsmanagement, Produktrückruf, Produktrücknahme und -rückgewinnung sowie Kundenbeschwerden
 - 2.6.1. Managementplan für Zwischenfälle
 - 2.6.2. Bearbeitung von Kundenbeschwerden
- 2.7. Lieferketten oder *Supply Chain*
 - 2.7.1. Definition
 - 2.7.2. Etappen der *Supply Chain*
 - 2.7.3. Trends in der Lieferkette
- 2.8. Logistik
 - 2.8.1. Der logistische Prozess
 - 2.8.2. Lieferkette versus Logistik
 - 2.8.3. Packungen
 - 2.8.4. Verpackungen
- 2.9. Verkehrsträger und Verkehrsmittel
 - 2.9.1. Konzept des Verkehrs
 - 2.9.2. Verkehrsmittel, Vor- und Nachteile
- 2.10. Logistik von Lebensmitteln
 - 2.10.1. Kühlkette
 - 2.10.2. Verderbliche Erzeugnisse
 - 2.10.3. Nicht verderbliche Erzeugnisse

05 Methodik

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

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





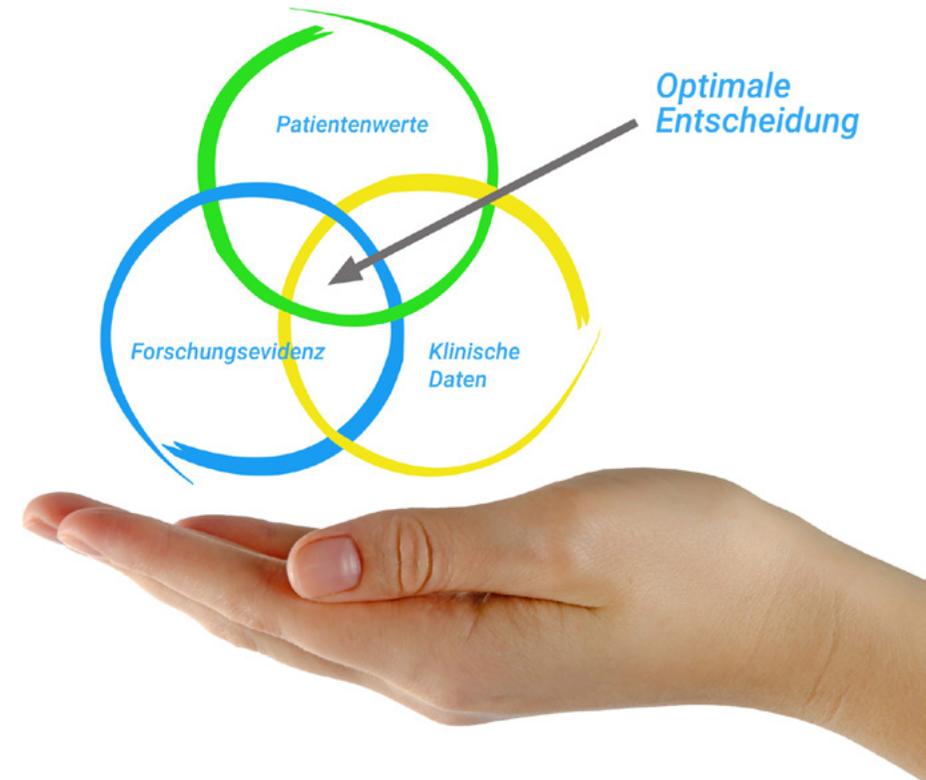
“

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

Bei TECH verwenden wir die Fallmethode

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

Mit TECH erlebt der Ernährungswissenschaftler eine Art des Lernens, die 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 realen Bedingungen in der professionellen Ernährungspraxis nachzustellen.

“

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



Relearning Methodik

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

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



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

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

Mit dieser Methodik haben wir mehr 45.000 Ernährungswissenschaftler mit beispiellosem Erfolg fortgebildet, und zwar in allen klinischen Fachbereichen, unabhängig von der manuellen/praktischen Belastung. Unsere Lehrmethodik wurde in einem sehr anspruchsvollen Umfeld entwickelt, mit einer Studentenschaft, die ein hohes sozioökonomisches Profil und ein Durchschnittsalter von 43,5 Jahren aufweist.

Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf 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 kombinieren wir jedes dieser Elemente konzentrisch.

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



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



Studienmaterial

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

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die 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.



Ernährungstechniken und -verfahren auf Video

TECH bringt den Studierenden die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die aktuellsten Techniken und Verfahren der Ernährungsberatung 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

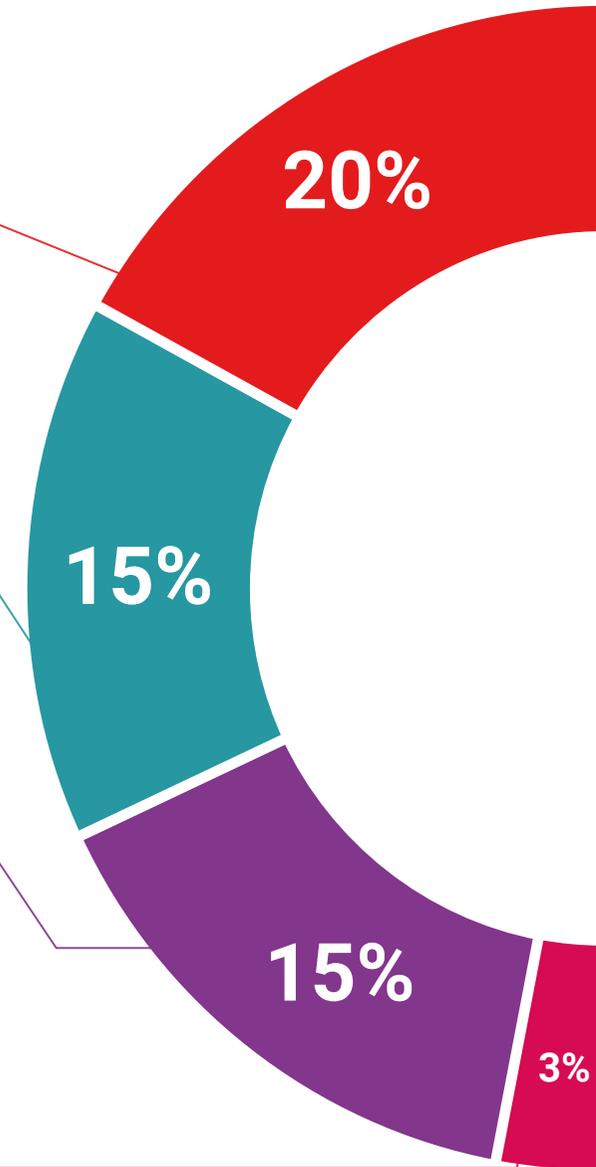
Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

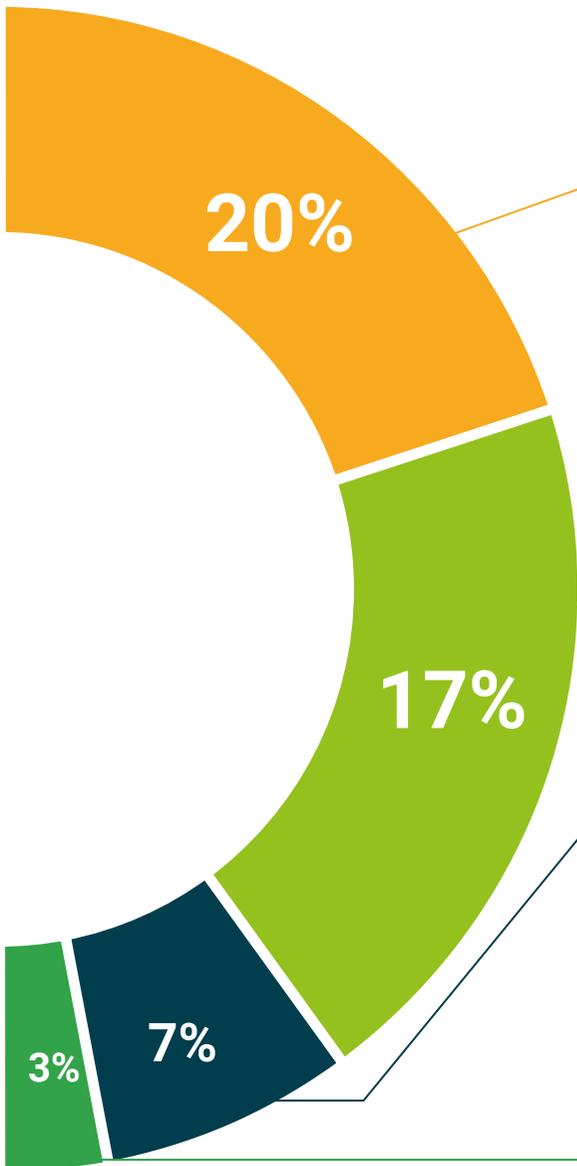
Dieses exklusive Schulungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



Weitere Lektüren

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





Von Experten geleitete und von Fachleuten durchgeführte Fallstudien

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



Prüfung und Nachprüfung

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



Meisterklassen

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



Leitfäden für Schnellmaßnahmen

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



06

Qualifizierung

Der Universitätskurs in Rückverfolgbarkeit in der Lebensmittelindustrie 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 **Universitätskurs in Rückverfolgbarkeit in der Lebensmittelindustrie** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt.

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

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

Titel: **Universitätskurs in Rückverfolgbarkeit in der Lebensmittelindustrie**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **300 Std.**



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

Universitätskurs

Rückverfolgbarkeit in der
Lebensmittelindustrie

- » Modalität: online
- » Dauer: 3 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Universitätskurs

Rückverfolgbarkeit in der
Lebensmittelindustrie