

Privater Masterstudiengang Lebensmittelsicherheit





Privater Masterstudiengang Lebensmittelsicherheit

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

Internetzugang: www.techtitude.com/de/ernahrung/masterstudiengang/masterstudiengang-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

pág.36

07

Qualifizierung

Seite 44

01

Präsentation

Für Ernährungsfachleute ist die Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit von zentraler Bedeutung, denn sie bedeutet, dass die Menschen auf sichere Weise angemessenen Zugang zu nährstoffreichen Lebensmitteln haben und so für die Gesundheit und das Wohlbefinden ihrer Patienten sorgen. Das letztendliche Ziel des Programms für Lebensmittelsicherheit ist es daher, Fachleute so zu spezialisieren, dass sie in ihrer täglichen Praxis die Lebensmittelsicherheit von der Primärproduktion an garantieren können: ihre Prozesse und Produkte, basierend auf der Nachhaltigkeit (SDGs) und der Entwicklung des Lebensmittelsektors als Ganzes unter einem globalen Gesichtspunkt der Qualität, der Lebensmittelsicherheit und des Managements von FuEul-Projekten. Wenn Sie sich für dieses Programm entscheiden, erwerben Sie ein solides Wissen in diesem Bereich und können sich in Ihrem Sektor auszeichnen.





“

Werden Sie ein erfolgreicher Ernährungsberater mit übergreifenden Kompetenzen, die es Ihnen ermöglichen, neben der Erstellung von Ernährungsplänen auch die Sicherheit dieser Diäten zu gewährleisten"

Das Programm für Lebensmittelsicherheit basiert auf einer dreifachen thematischen Struktur: Qualität, Lebensmittelsicherheit und Forschung, Entwicklung und Innovation (FuEul). Mit anderen Worten, es besteht aus einem wissenschaftlich-technischen Teil, einem Teil für das Qualitäts- und Sicherheitsmanagement und einem dritten Teil, der sich auf die Forschung und Entwicklung von Innovationsprojekten konzentriert, die an der Basis durch die Garantie der Lebensmittelsicherheit unterstützt werden, um die Nachhaltigkeit der Produktion und die weltweit geforderte unanfechtbare Lebensmittelsicherheit zu gewährleisten.

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.

Der Student des Programms für Lebensmittelsicherheit wird seine Spezialisierung aus einer umfassenden Perspektive heraus absolvieren und sein Wissen sowohl über Produktprozesse als auch global über die Zertifizierung der Lebensmittelsicherheit im Lebensmittelsektor erweitern, angefangen bei der Primärproduktion und der Lebensmittelverarbeitung, den geltenden Gesetzen und Vorschriften und dem Qualitätsmanagement zur Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit bis hin zu deren Einbindung in Forschungsprojekte und in die Entwicklung neuer Produkte sowie deren Koordination und Umsetzung.

Es handelt sich um ein Bildungsprojekt, das darauf abzielt, hochqualifizierte Fachleute darauf vorzubereiten, ihre Aufgaben mit absoluter Garantie zu erfüllen. 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 Lebensmittelsicherheit** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- » Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Lebensmittelsicherheit vorgestellt werden
- » Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- » Neuigkeiten über Lebensmittelsicherheit
- » Er enthält praktische Übungen in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann um das Lernen zu verbessern
- » Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden im Bereich der 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



In diesem Programm werden Lebensmittelsicherheit und Ernährung zu einer Einheit mit einem einzigen Ziel: den Ernährungswissenschaftler zu befähigen und ihn zum Erfolg zu führen"

“

Dieses umfassende Programm ist die perfekte Gelegenheit, Ihre Karriere voranzutreiben und sich als angesehener Ernährungswissenschaftler zu positionieren"

Das Lehrteam besteht aus Fachleuten aus dem Bereich der Lebensmittelsicherheit, die ihre Berufserfahrung in dieses Programm einbringen, sowie aus anerkannten Spezialisten aus führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, werden es den Fachleuten ermöglichen, in einer situierten und kontextbezogenen Lernumgebung zu lernen, d. h. in einer simulierten Umgebung, die das notwendige Wissen für die Fortbildung in realen Situationen vermittelt.

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft 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.

Dieses Programm verfügt über das beste didaktische Material, das Ihnen ein kontextbezogenes Studium ermöglicht, welches Ihr Lernen erleichtern wird.

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



02 Ziele

Das Programm für Lebensmittelsicherheit zielt darauf ab, die Leistung der Fachleute durch Inhalte zu fördern, die auf den neuesten Fortschritten in diesem Bereich basieren. All dies auf eine ausschließlich praktische Art und Weise, mit Hilfe der vollständigsten theoretischen und praktischen Inhalte der Disziplin. Darüber hinaus wird sich die Fachkraft im Laufe dieses Programms mit den wichtigsten Eingriffen des Spezialisten auf dem Gebiet der Lebensmittelsicherheit befassen. Auf diese Weise wird sie ihre Fähigkeiten in ihrem Entwicklungsbereich verbessern und ausbauen und sicher sein, dass sie die Protokolle so effektiv und sicher wie möglich ausführt.



“

TECH stellt Ihnen dieses Programm zur Verfügung mit dem Ziel, Sie zu einem angesehenen Ernährungswissenschaftler auf nationaler und internationaler Ebene zu machen"



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 Grundsätze des Lebensmittelrechts auf internationaler Ebene und seiner Entwicklung bis zum heutigen Tag
- » 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. Rückverfolgbarkeit von Rohstoffen und Betriebsmitteln

- » 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. Analytische und instrumentelle Techniken in der Prozess- und Produktqualitätskontrolle

- » 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. Logistik und Rückverfolgbarkeit der Chargen

- » 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. Lebensmittelrecht sowie Qualitäts- und Sicherheitsvorschriften

- » Definition der Grundlagen des Lebensmittelrechts
- » Beschreibung und Entwicklung der wichtigsten internationalen und europäischen Einrichtungen im Bereich der Lebensmittelsicherheit und Bestimmung ihrer Zuständigkeiten
- » Analyse der Lebensmittelsicherheitspolitik im europäischen Rahmen
- » 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. Management der Lebensmittelsicherheit

- » 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 Ausarbeitung eines Sicherheitsmanagementplans
- » Methoden zur Bewertung der Wirksamkeit eines Plans für das Management kritischer Punkte und der Sicherheit identifizieren

Modul 6. Zertifizierungen zur Lebensmittelsicherheit für die Lebensmittelindustrie

- » 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. Digitalisierung des Qualitätsmanagementsystems

- » 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 Vorstufenprogrammen, 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. Validierung von neuen Methoden und Verfahren

- » 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. FuEul von neuartigen Lebensmitteln und Zutaten

- » 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 technofunktionellen 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. Entwicklung, Koordinierung und Durchführung von FuEul-Projekten

- » 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



Sie werden sich in Ihrem Sektor positionieren, indem Sie einen Qualitätsservice anbieten, der in der heutigen Gesellschaft sehr gefragt ist"

03

Kompetenzen

Nach Bestehen der Bewertungen des Programms für Lebensmittelsicherheit wird die Fachkraft die notwendigen Kompetenzen für eine qualitativ hochwertige und aktuelle Praxis erworben haben, die auf der innovativsten Lehrmethodik basiert. Und das alles mit den vollständigsten und aktuellsten Inhalten und didaktischen Materialien, die es auf dem Markt gibt. Auf diese Weise wird die Fachkraft in vollem Umfang qualifiziert sein, um auf dem Arbeitsmarkt zu agieren, in der Gewissheit, dass sie alle ihre Tätigkeiten im Bereich der Lebensmittelsicherheit mit der größtmöglichen Strenge und Effizienz ausführt.





Dieses Programm wird es Ihnen ermöglichen, sich die Fähigkeiten anzueignen, die Sie brauchen, um in Ihrer täglichen Arbeit effektiver zu sein"



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

“

Sie werden das notwendige Rüstzeug erhalten, um im Bereich der Ernährung zu brillieren und Ihre Patienten zufrieden zu stellen“





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 Lehrkräften des Programms gehören führende Fachleute und Experten auf dem Gebiet der Lebensmittelsicherheit, die ihre Berufserfahrung in diesen Lernprozess einbringen. Darüber hinaus sind weitere anerkannte Experten an der Konzeption und Ausarbeitung beteiligt, die das Programm auf interdisziplinäre Weise vervollständigen. All dies zielt darauf ab, Ernährungswissenschaftler weiterzubilden und ihnen das notwendige akademische Rüstzeug an die Hand zu geben, um in diesem Bereich mit größerer Erfolgsgarantie zu arbeiten.



“

Führende Ernährungswissenschaftler und Fachleute auf diesem Gebiet haben sich zusammengetan, um Ihnen die neuesten Entwicklungen auf dem Gebiet der Lebensmittelsicherheit zu vermitteln“

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)
- » Experte in 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
- » Universitätsexpertin für Ernährung und Diätetik mit CV-Risikofaktoren und DM. UNED
- » Kurs zur Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln. Stiftung USAL

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. Colina Coca, Clara

- » Lehrbeauftragte an der UOC. Seit 2018
- » Promotion in Ernährung, Lebensmittelwissenschaft und -technologie
- » Masterstudiengang für Lebensmittelqualität und -sicherheit: HACCP-System
- » Aufbaustudiengang in Sporternährung

Fr. Escandell Clapés, Erica

- » Leitung der Abteilung für Lebensmittelqualität und -sicherheit in der Fleischindustrie SUBIRATS GROUP (2015-heute)
- » Hochschulabschluss in Lebensmittelwissenschaft und -technologie. (Universität von Vic)
- » Masterstudiengang in Lebensmittelentwicklung und -innovation
- » Diplom in Humanernährung und Diätetik

Dr. Martínez López, Sara

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

Fr. Montes Luna, María Fe

- » Agraringenieurin mit Spezialisierung auf die Lebensmittelindustrie- Universität von Cordoba
- » Beraterin und Auditorin für Lebensmittelsicherheit, mit internationaler Auditerfahrung in Erst-, Zweit- und Drittparteienaudits und Beratungstätigkeit unter BRC, IFS, FSSC 22000 und ISO 22.000 Protokollen

Dr. Moreno Fernández, Silvia

- » Postdoktoranden-Forschung. Autonome Universität von Madrid.
- » Promotion in Lebensmittelwissenschaften an der Autonomen Universität von Madrid
- » Hochschulabschluss in Biologie an der Universität Complutense in Madrid Spezialisiert auf die Entwicklung neuer Lebensmittel und die Behandlung von Nebenprodukten der Lebensmittelindustrie

Dr. Rendueles de la Vega, Manuel

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

Dr. Velderrain Rodríguez, Gustavo Rubén

- » Promotion in Wissenschaften. Forschungszentrum für Ernährung und Entwicklung, A.C. (CIAD)
- » Mitglied des Nationalen Systems der Forscher des CONACyT (Mexiko)

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. Dieses Team, das sich der Bedeutung der Fortbildung in diesem Bereich bewusst ist, hat das vollständigste und aktuellste Kompendium von Inhalten und praktischen Aktivitäten in diesem Bereich entwickelt, um Ernährungswissenschaftlern das nötige Handwerkszeug für die erfolgreiche Ausübung ihrer täglichen Praxis zu geben.





“

*Dieses Programm für Lebensmittelsicherheit
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. 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. 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. NCAPs der Agrar- und Lebensmittelkette
 - 2.2.2. Zuständige Behörden
 - 2.2.3. 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 Inspektion
 - 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. *Food fraud*
 - 2.9.2. *Food authenticity*
- 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

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. Umsetzung des Rückverfolgbarkeitsplans
 - 3.2.1. Einführung
 - 3.2.2. Vorbereitende Schritte
 - 3.2.3. Plan zur Rückverfolgbarkeit
 - 3.2.4. System zur Produktidentifizierung
 - 3.2.5. Methoden zur Kontrolle des Systems
- 3.3. Instrumente zur Produktidentifizierung
 - 3.3.1. Manuelle Werkzeuge
 - 3.3.2. Automatisierte Werkzeuge
 - 3.3.2.1. EAN-Strichcode
 - 3.3.2.2. RFID//EPC
 - 3.3.3. Register
 - 3.3.3.1. Aufzeichnung der Identifizierung von Rohstoffen und anderen Materialien
 - 3.3.3.2. Register für die Lebensmittelverarbeitung
 - 3.3.3.3. Datensatz zur Identifizierung des Endprodukts
 - 3.3.3.4. Aufzeichnung der Ergebnisse der durchgeführten Kontrollen
 - 3.3.3.5. Aufbewahrungsfrist
- 3.4. Störungsmanagement, Produktrückruf, Produktrücknahme und -rückgewinnung sowie Kundenbeschwerden
 - 3.4.1. Managementplan für Zwischenfälle
 - 3.4.2. Bearbeitung von Kundenbeschwerden

- 3.5. Lieferketten oder "Supply Chain"
 - 3.5.1. Definition
 - 3.5.2. Etappen der Supply Chain
 - 3.5.3. Trends in der Lieferkette
- 3.6. Logistik
 - 3.6.1. Der logistische Prozess
 - 3.6.2. Lieferkette versus Logistik
 - 3.6.3. Packungen
 - 3.6.4. Verpackungen
- 3.7. Verkehrsträger und Verkehrsmittel
 - 3.7.1. Konzept des Verkehrs
 - 3.7.2. Verkehrsmittel, Vor- und Nachteile
- 3.8. Logistik von Lebensmitteln
 - 3.8.1. Kühlkette
 - 3.8.2. Verderbliche Erzeugnisse
 - 3.8.3. Nicht verderbliche Erzeugnisse

Modul 4. Lebensmittelrecht sowie Qualitäts- und Sicherheitsvorschriften

- 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
 - 4.1.2.6. 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 gute Praktiken
 - 6.2.1. Zertifizierung der guten Herstellungspraxis (GMP)
 - 6.2.2. Der Fall der GMP für Nahrungsergänzungsmittel
 - 6.2.3. Zertifizierung von gute Praxis 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. GFSI-Initiative und Programme Global GAP und *Global Markets Program*
 - 6.5.1. Die Globale Initiative für Lebensmittelsicherheit GFSI (*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. Aufbau des BRC-Programms
 - 6.7.2. Umfang der BRC-Zertifizierung
 - 6.7.3. Beziehung zwischen dem BRC und anderen Zertifizierungen
- 6.8. IFS-Zertifizierung
 - 6.8.1. Aufbau 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
- 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 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 Herstellungspraxis (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 Überwachungskanäle 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

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 Lebensmittelsicherheitsysteme
 - 7.2.1. *Codex alimentarius* Globale Initiative für Lebensmittelsicherheit
 - 7.2.2. Gefahrenanalyse und kritische Kontrollpunkte (HACCP)
 - 7.2.3. ISO 22000-Norm

- 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-Auswirkung
 - 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 Nutraceuticals
- 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 funktioneller Lebensmittel und Nutraceuticals
 - 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. Öffentliche und private Forschung
 - 10.2.4. Internationale Programme
 - 10.2.5. 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. Management der Einkäufe
 - 10.10.2. Validierung der Lieferanten
 - 10.10.3. Projektvalidierung und -überprüfung

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.



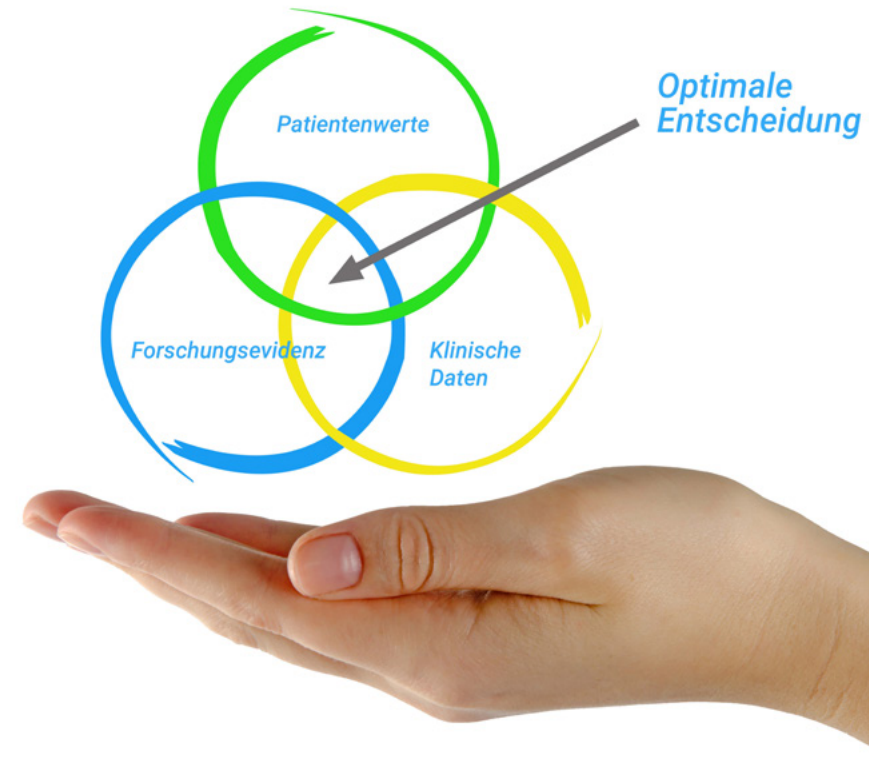


Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen aufgibt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern"

Bei TECH verwenden wir die Fallmethode

Was sollte 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. Gervas 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

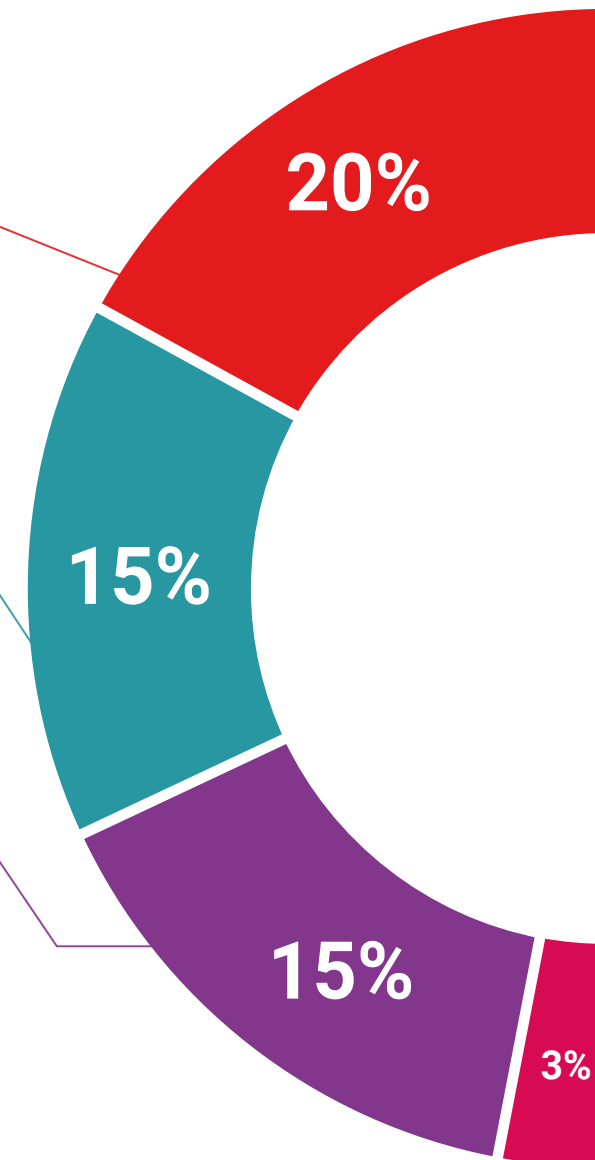
Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

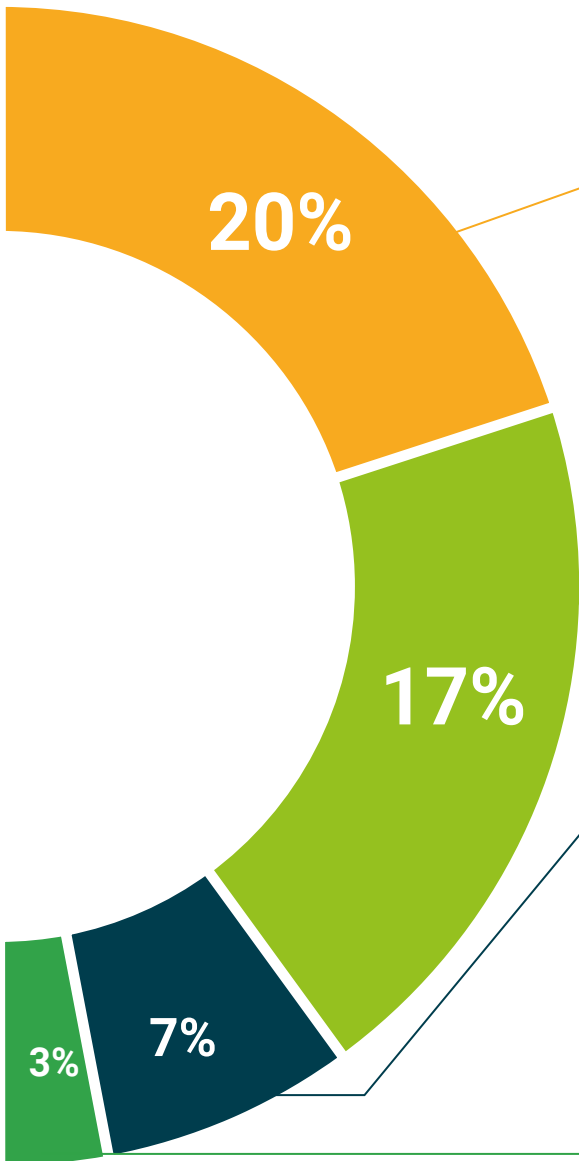
Dieses exklusive Schulungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



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.



07

Qualifizierung

Der Privater Masterstudiengang in Lebensmittelsicherheit 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 **Privater Masterstudiengang in 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 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 innovation
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung lebensmittelsicherheit
entwicklung institutionen
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Privater Masterstudiengang

Lebensmittelsicherheit

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

Privater Masterstudiengang

Lebensmittelsicherheit

