

# Universitätsexperte

## Lebensmittelepidemiologie





## Universitätsexperte Lebensmittelepidemiologie

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

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/ernahrung/spezialisierung/spezialisierung-lebensmittelepidemiologie](http://www.techtitute.com/de/ernahrung/spezialisierung/spezialisierung-lebensmittelepidemiologie)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Struktur und Inhalt

---

Seite 12

04

Methodik

---

Seite 18

05

Qualifizierung

---

Seite 26

# 01

# Präsentation

Die Verknappung der natürlichen Ressourcen und die globale Erwärmung führen zu globalen Veränderungen, die sich auf die Ernährung der Menschen und das Auftreten von Krankheiten auswirken. Dies ist der aktuelle Schwerpunkt der wissenschaftlichen Gemeinschaft, die weiterhin auf dem Gebiet der Lebensmittelepidemiologie arbeitet, um die Übertragungsmechanismen, z. B. der Listeriose, zu erforschen oder die Qualität des Lebensmittelsektors zu verbessern. Diese Fortschritte in der Beziehung zwischen Ernährung und Gesundheit sind für Ernährungsfachleute von großer Bedeutung. Vor diesem Hintergrund wurde dieser 100%ige Online-Studiengang ins Leben gerufen, der mit innovativen Multimedia-Materialien die Prävention von Krankheiten, das Management der Lebensmittelsicherheit und die Physiologie der menschlichen Ernährung behandelt. All dies in einem Programm, das zu jeder Tageszeit von jedem Computer mit Internetanschluss aus zugänglich ist.





“

*Ein Universitätsabschluss, der Sie mit dem neuesten Beitrag der Lebensmittelepidemiologie zur Krankheitsprävention vertraut macht"*

In den letzten Jahrzehnten wurde eine Zunahme von Zoonosen beobachtet, die auf Umweltveränderungen zurückzuführen sind, die größtenteils durch die Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten auf die Ökosysteme verursacht werden. Dies ist ein beunruhigendes Problem, mit dem sich verschiedene Disziplinen, einschließlich der Lebensmittelepidemiologie, befassen. Die Fortschritte beim Nachweis von Krankheitserregern, die Analysetechniken und die strikten Qualitätsmaßnahmen in der Lebensmittelindustrie sind jedoch ein Hoffnungsschimmer in einem komplexen Szenario, das fortgeschrittene Kenntnisse und zunehmend spezialisierte Fachleute erfordert.

In diesem Szenario muss der Ernährungswissenschaftler, der sich auf diesem Gebiet auskennt, die neuesten Entwicklungen und die aktuellen wissenschaftlichen Studien kennen, die sich auf die Verbesserung der menschlichen Gesundheit durch eine angemessene Ernährung und Qualitätsstandards konzentrieren.

Ein Panorama, das eine ständige Aktualisierung erfordert, die der Spezialist durch diesen Universitätsexperten in Lebensmittelepidemiologie erhalten kann.

Innerhalb von sechs Monaten bietet dieses Programm eine vertiefte Analyse der Fortschritte bei der Prävention von Krankheiten, die durch Milchprodukte, Fleisch, Backwaren oder Konserven verursacht werden, der Fortschritte bei Studien, die sich auf den Stoffwechsel der verschiedenen Nährstoffe und Mikronährstoffe konzentrieren, oder der Anforderungen zur Einhaltung der Norm ISO 22000.

Zu diesem Zweck stehen dem Studenten zu jeder Tageszeit Videozusammenfassungen zu jedem Thema, Videos in voller Länge, Diagramme oder wichtige Literatur zur Verfügung, um ihn mit den neuesten Informationen auf diesem Gebiet zu versorgen. Ein theoretischer Ansatz, der durch die praktische Sichtweise des Programms ergänzt wird, dank der Fallstudien, die von den Experten, die diesen Kurs unterrichten, zur Verfügung gestellt werden.

Ein Universitätsexperte, der von TECH entwickelt wurde, um der Fachkraft die Möglichkeit zu geben, auf diesem Gebiet auf dem neuesten Stand zu bleiben, und zwar durch eine 100%ige Online-Fortbildung, auf die sie bequem zugreifen kann, wo und wann immer sie möchte. Alles, was man braucht, ist ein elektronisches Gerät (Computer, Tablet oder Mobiltelefon) mit Internetanschluss, um die auf der virtuellen Plattform angebotenen Inhalte abzurufen. Darüber hinaus ermöglicht das von dieser akademischen Einrichtung eingesetzte *Relearning*-System einen wesentlich natürlicheren und progressiveren Lernfortschritt.

Dieser **Universitätsexperte in Lebensmittelepidemiologie** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten der Lebensmitteltechnologie vorgestellt werden
- Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt werden kann
- Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- 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



*Eine akademische Option für Berufstätige wie Sie, die ein Universitätsstudium absolvieren möchten, ohne andere Bereiche ihres Privatlebens zu vernachlässigen"*

“

*Dank der rund um die Uhr zugänglichen Bibliothek mit Multimedia-Ressourcen können Sie sich über die neuesten Techniken der Lebensmittelanalyse auf dem Laufenden halten"*

Zu den Dozenten des Programms gehören Experten aus der Branche, die ihre Erfahrungen in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten aus führenden Unternehmen und angesehenen Universitäten.

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

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

*In 6 Monaten werden Sie in der Lage sein, Ihr Wissen über die Faktoren, die eine gute Ernährung beeinflussen, auf den neuesten Stand zu bringen.*

*Ein Universitätsprogramm, das Sie mit der aktuellen Realität der Ernährung und ihrer Wahrnehmung durch die Gesellschaft vertraut macht.*



# 02 Ziele

TECH hat diese Universitätsexperten ins Leben gerufen, um den Spezialisten die aktuellsten wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Umweltepidemiologie zu vermitteln. So werden die Studenten am Ende dieses Studiums die wichtigsten Probleme im Zusammenhang mit der Verwendung von Lebensmittelzusatzstoffen, die sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen von Zoonosen sowie die geförderten Korrektur- und Präventionsmaßnahmen kennen. All dies dank der von Experten ausgearbeiteten Inhalte, mit denen sie in der Lage sein werden, alle Fragen zu klären, die sich zu diesem Thema ergeben.



“

*Der theoretisch-praktische Ansatz dieses  
Universitätsexperten wird es Ihnen ermöglichen,  
über die aktuellen Qualitätskontrollen und die  
ISO 22000-Normen auf dem Laufenden zu sein"*



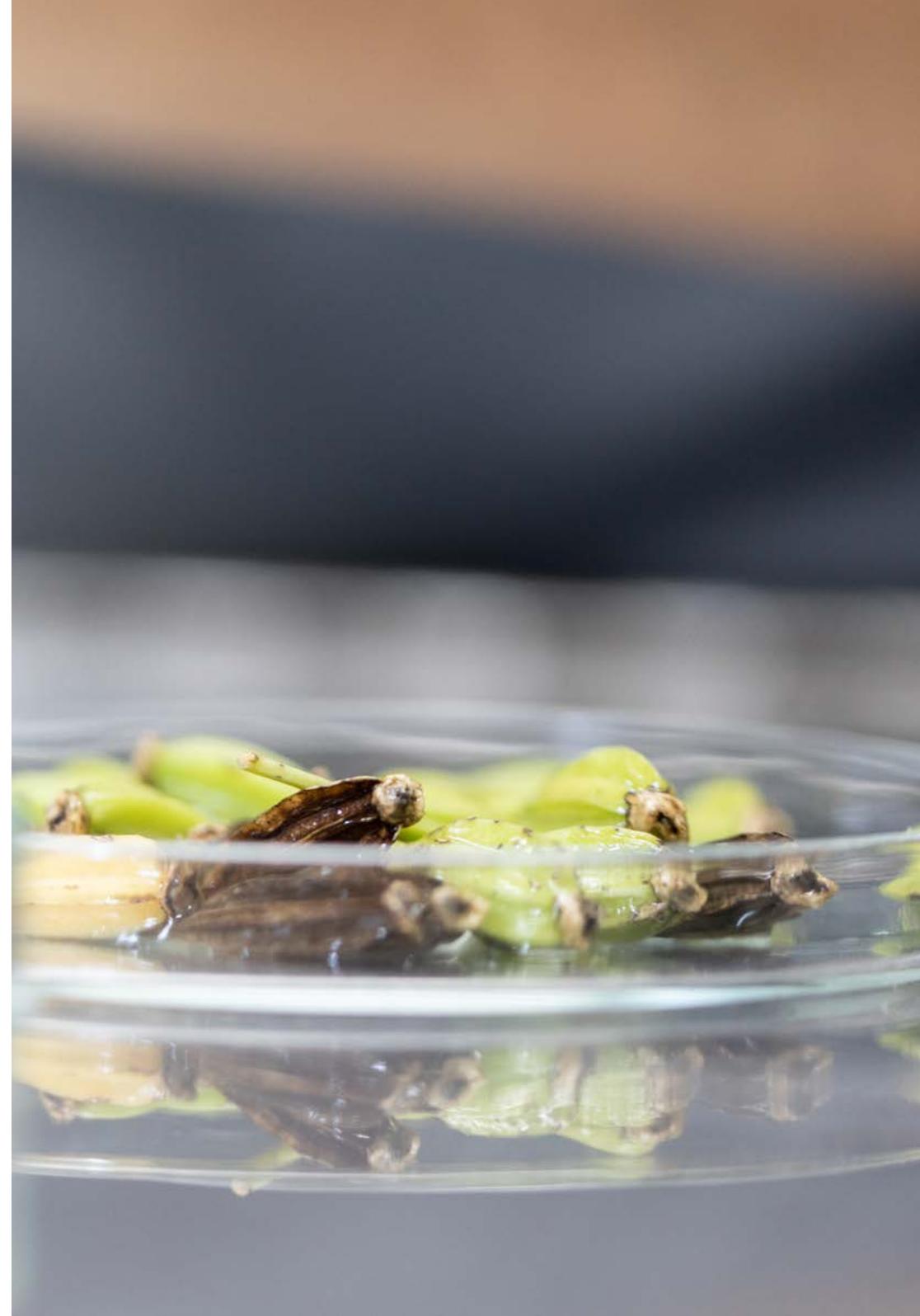
## Allgemeine Ziele

---

- Wertschätzen und Anerkennen der sanitären und präventiven Bedeutung von Reinigungs-, Desinfektions-, Desinsektions- und Rattenbekämpfungsprogrammen in der Lebensmittelkette
- Mitwirken an der Einführung von Qualitätssystemen
- Bewerten, Kontrollieren und Verwalten von Aspekten der Rückverfolgbarkeit in der Lebensmittelkette
- Planen und Entwickeln von Gesundheitsförderungs- und Präventionsprogrammen
- Entwickeln und Erstellen von Leitlinien für die Lebensmittelerziehung



*Dank der Relearning-Methode können Sie den Inhalt dieses Programms leicht bewältigen und die langen Studienzeiten verkürzen"*





## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Lebensmittel und Öffentliche Gesundheit

- ♦ Kennen der differenzierten menschlichen Ernährung, der Wechselbeziehungen zwischen Natur und Kultur
- ♦ Erwerben eines umfassenden Wissens über das individuelle und soziale Essverhalten
- ♦ Ermitteln der Probleme im Zusammenhang mit der Verwendung von Lebensmittelzusatzstoffen
- ♦ Klassifizieren der wichtigsten sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen von Zoonosen

### Modul 2. Qualitätsmanagement und Lebensmittelsicherheit

- ♦ Entwerfen und Bewerten von Instrumenten für das Management der Lebensmittelsicherheit entlang der gesamten Lebensmittelkette zum Schutz der öffentlichen Gesundheit
- ♦ Identifizieren und Auslegen der Anforderungen der Norm für das Management der Lebensmittelsicherheit (UNE EN ISO 22000) im Hinblick auf ihre spätere Anwendung und Bewertung in den Unternehmen der Lebensmittelkette
- ♦ Entwickeln, Umsetzen, Bewerten und Aufrechterhalten guter Hygienepraktiken, Lebensmittelsicherheit und Risikokontrollsysteme
- ♦ Mitwirken an der Gestaltung, Organisation und Verwaltung der verschiedenen Verpflegungsangebote

### Modul 3. Allgemeine Physiologische Grundlagen

- ♦ Klassifizieren der Nährstoffe, aus denen sich Lebensmittel zusammensetzen
- ♦ Verstehen der Vielfalt der Faktoren, die die Ernährung bestimmen und bedingen
- ♦ Unterscheiden des Stoffwechsels der einzelnen Nährstoffe und Mikronährstoffe und ihrer empfohlenen Zufuhr
- ♦ Verstehen verschiedener Aspekte des angewandten physiologischen Wissens für die menschliche Gesundheit
- ♦ Identifizieren der Faktoren, die die menschliche Ernährung beeinflussen
- ♦ Verstehen der Grundstruktur des Nervensystems und des endokrinen Systems sowie der Wirkungsmechanismen der jeweiligen Hormone

# 03

## Struktur und Inhalt

Fachleute, die diesen Universitätsabschluss erwerben, haben jederzeit Zugang zu einem Studienplan, der in drei modulare Blöcke unterteilt ist, in denen sie die Fortschritte im Bereich Lebensmittel und öffentliche Gesundheit, das Management von Lebensmittelqualität und -sicherheit und die Grundlagen der Physiologie der menschlichen Ernährung eingehend studieren können. All dies in einem 100%igen akademischen Online-Format, ohne feste Unterrichtszeiten und mit einer Bibliothek von Multimedia-Ressourcen, die es ihnen ermöglichen, ihr Wissen in der Lebensmittelepidemiologie leicht zu aktualisieren.



“

*Ein Lehrplan, der es Ihnen ermöglicht, sich bequem über die Fortschritte bei der Erkennung von Krankheiten zu informieren, die auf den Verzehr von Milch- oder Fleischprodukten zurückzuführen sind"*

## Modul 1. Lebensmittel und Öffentliche Gesundheit

- 1.1. Menschliche Ernährung und historische Entwicklung
  - 1.1.1. Die natürliche und die kulturelle Tatsache. Biologische Evolution, Werkzeughandhabung und Werkzeugherstellung
  - 1.1.2. Die Nutzung des Feuers, Profile von Jägern und Sammlern. Schlachter oder Vegetarier
  - 1.1.3. Biologische, genetische, chemische und mechanische Technologien für die Verarbeitung und Konservierung von Lebensmitteln
  - 1.1.4. Ernährung in der Zeit der Römer
  - 1.1.5. Einfluss der Entdeckung Amerikas
  - 1.1.6. Lebensmittel in entwickelten Ländern
    - 1.1.6.1. Lebensmittelvertriebsketten und -netze
    - 1.1.6.2. Das „Netz“ Welthandel und Kleinunternehmen
- 1.2. Soziokulturelle Bedeutung von Lebensmitteln
  - 1.2.1. Lebensmittel und soziale Kommunikation. Soziale Beziehungen und individuelle Beziehungen
  - 1.2.2. Emotionale Ausdrucksformen von Lebensmitteln. Feste und Feiern
  - 1.2.3. Beziehungen zwischen Diäten und religiösen Geboten. Essen und Christentum, Hinduismus, Buddhismus, Judentum, Islam
  - 1.2.4. Natürliche Lebensmittel, Bio-Lebensmittel und Bio-Lebensmittel
  - 1.2.5. Typologie der Diäten: die normale Diät, Schlankheitsdiäten, Heilungsdiäten, magische Diäten und absurde Diäten
  - 1.2.6. Realität der Lebensmittel und Wahrnehmung der Lebensmittel. Protokoll für Mahlzeiten in der Familie und in Einrichtungen
- 1.3. Kommunikation und Essverhalten
  - 1.3.1. Schriftliche Medien: Fachzeitschriften. Populäre Magazine und Fachzeitschriften
  - 1.3.2. Audiovisuelle Medien: Radio, Fernsehen, Internet. Verpackung. Werbung
  - 1.3.3. Essverhalten. Motivation und Einnahme
  - 1.3.4. Lebensmittelkennzeichnung und Verbrauch. Entwicklung von Vorlieben und Abneigungen
  - 1.3.5. Ursachen für unterschiedliche Lebensmittelpräferenzen und -haltungen
- 1.4. Begriff der Gesundheit und der Krankheiten und Epidemiologie
  - 1.4.1. Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention
  - 1.4.2. Ebenen der Prävention. Gesetz zur Öffentlichen Gesundheit
  - 1.4.3. Lebensmittelmerkmale. Lebensmittel als Träger von Krankheiten
  - 1.4.4. Epidemiologische Methoden: Deskriptiv, analytisch, experimentell, prädiktiv
- 1.5. Gesundheitliche, soziale und wirtschaftliche Bedeutung von Zoonosen
  - 1.5.1. Klassifizierung von Zoonosen
  - 1.5.2. Faktoren
  - 1.5.3. Bewertungskriterien
  - 1.5.4. Pläne zur Bekämpfung
- 1.6. Epidemiologie und Prävention von Krankheiten, die durch Fleisch und Fleischerzeugnisse sowie Fisch und Fischerzeugnisse übertragen werden
  - 1.6.1. Einleitung. Epidemiologische Faktoren für durch Fleisch übertragbare Krankheiten
  - 1.6.2. Verbraucherkrankheiten
  - 1.6.3. Vorbeugende Maßnahmen gegen durch Fleischerzeugnisse übertragene Krankheiten
  - 1.6.4. Einleitung. Epidemiologische Faktoren von durch Fische übertragenen Krankheiten
  - 1.6.5. Verbraucherkrankheiten
  - 1.6.6. Prävention
- 1.7. Epidemiologie und Prävention von Krankheiten, die durch Milch und Milcherzeugnisse übertragen werden
  - 1.7.1. Einleitung. Epidemiologische Faktoren für durch Fleisch übertragbare Krankheiten
  - 1.7.2. Verbraucherkrankheiten
  - 1.7.3. Vorbeugende Maßnahmen gegen milchinduzierte Krankheiten
- 1.8. Epidemiologie und Prävention von Krankheiten, die durch Bäckerei-, Konditorei- und Backwaren übertragen werden
  - 1.8.1. Einleitung. Epidemiologische Faktoren
  - 1.8.2. Verbraucherkrankheiten
  - 1.8.3. Prävention

- 1.9. Epidemiologie und Prävention von Krankheiten, die durch Lebensmittelkonserven und halbkonservierte Lebensmittel sowie durch essbares Gemüse und Pilze übertragen werden
    - 1.9.1. Einleitung. Epidemiologische Faktoren von Lebensmittelkonserven und Halbkonserven
    - 1.9.2. Krankheiten durch Konserven und Halbkonserven
    - 1.9.3. Gesundheitliche Prävention von Krankheiten, die durch Lebensmittelkonserven und halbkonservierte Lebensmittel übertragen werden
    - 1.9.4. Einleitung. Epidemiologische Faktoren von Gemüse und Pilzen
    - 1.9.5. Krankheiten durch den Verzehr von Gemüse und Pilzen
    - 1.9.6. Gesundheitliche Prävention von Krankheiten, die durch Gemüse und Pilze übertragen werden
  - 1.10. Gesundheitsprobleme, die durch die Verwendung von Zusatzstoffen entstehen, die Quelle von Lebensmittelvergiftungen
    - 1.10.1. Natürlich vorkommende Giftstoffe in Lebensmitteln
    - 1.10.2. Giftig durch falsche Handhabung
    - 1.10.3. Verwendung von Lebensmittelzusatzstoffen
- Modul 2. Qualitätsmanagement und Lebensmittelsicherheit**
- 2.1. Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz
    - 2.1.1. Definition und grundlegende Konzepte
    - 2.1.2. Entwicklungen in der Lebensmittelqualität und -sicherheit
    - 2.1.3. Situation in Entwicklungs- und Industrieländern
    - 2.1.4. Wichtige Organisationen und Behörden für Lebensmittelsicherheit: Strukturen und Funktionen
    - 2.1.5. Lebensmittelbetrug und Lebensmittelfälschungen - die Rolle der Medien
  - 2.2. Einrichtungen, Räumlichkeiten und Ausrüstung
    - 2.2.1. Auswahl des Standorts: Design, Konstruktion und Materialien
    - 2.2.2. Wartungsplan für Räumlichkeiten, Einrichtungen und Ausrüstung
    - 2.2.3. Geltende Vorschriften
  - 2.3. Reinigungs- und Desinfektionsplan (R+D)
    - 2.3.1. Schmutzkomponenten
    - 2.3.2. Reinigungs- und Desinfektionsmittel - Zusammensetzung und Funktionen
    - 2.3.3. Etappen der Reinigung und Desinfektion
    - 2.3.4. Reinigungs- und Desinfektionsprogramm
    - 2.3.5. Geltende Vorschriften
  - 2.4. Schädlingsbekämpfung
    - 2.4.1. Rattenbekämpfung und Desinsektion
    - 2.4.2. Schädlinge in der Nahrungskette
    - 2.4.3. Vorbeugende Maßnahmen zur Schädlingsbekämpfung
      - 2.4.3.1. Fallen und Schlingen für Säugetiere und Bodeninsekten
      - 2.4.3.2. Fallen und Schlingen für Fluginsekten
  - 2.5. Rückverfolgbarkeit und Plan für gute Handhabungspraktiken (GMP)
    - 2.5.1. Aufbau eines Rückverfolgbarkeitsplans
    - 2.5.2. Aktuelle Vorschriften im Zusammenhang mit der Rückverfolgbarkeit
    - 2.5.3. GMP bei der Lebensmittelverarbeitung
      - 2.5.3.1. Lebensmittelhandwerker
      - 2.5.3.2. Zu erfüllende Anforderungen
      - 2.5.3.3. Hygiene-Schulungspläne
  - 2.6. Elemente des Managements der Lebensmittelsicherheit
    - 2.6.1. Wasser als wesentliches Element der Nahrungskette
    - 2.6.2. Wasserassoziierte biologische und chemische Stoffe
    - 2.6.3. Messbare Elemente der Wasserqualität, Wassersicherheit und Wassernutzung
    - 2.6.4. Zulassung von Lieferanten
      - 2.6.4.1. Kontrollplan für Lieferanten
      - 2.6.4.2. Geltende einschlägige Rechtsvorschriften
    - 2.6.5. Lebensmittelkennzeichnung
      - 2.6.5.1. Verbraucherinformation und Allergenkennzeichnung
      - 2.6.5.2. Kennzeichnung von gentechnisch veränderten Organismen

- 2.7. Nahrungsmittelkrisen und damit verbundene Maßnahmen
  - 2.7.1. Auslöser einer Nahrungsmittelkrise
  - 2.7.2. Umfang, Management und Reaktion auf die Krise der Ernährungssicherheit
  - 2.7.3. Alarmierungs- und Kommunikationssysteme
  - 2.7.4. Maßnahmen und Strategien zur Verbesserung der Lebensmittelqualität und -sicherheit
- 2.8. Design des HACCP-Plans
  - 2.8.1. Allgemeine Richtlinien, die bei der Umsetzung zu beachten sind: Grundsätze, auf denen es beruht, und Vorläuferprogramm
  - 2.8.2. Verpflichtung des Managements
  - 2.8.3. Konfiguration der HACCP-Ausrüstung
  - 2.8.4. Beschreibung des Produkts und Angabe des Verwendungszwecks
  - 2.8.5. Flussdiagramme
- 2.9. Entwicklung des HACCP-Plans
  - 2.9.1. Charakterisierung der kritischen Kontrollpunkte (CCP)
  - 2.9.2. Die sieben Grundprinzipien des HACCP-Plans
    - 2.9.2.1. Identifizierung und Analyse von Gefahren
    - 2.9.2.2. Festlegung von Kontrollmaßnahmen gegen ermittelte Gefahren
    - 2.9.2.3. Bestimmung der kritischen Kontrollpunkte (CCP)
    - 2.9.2.4. Charakterisierung der kritischen Kontrollpunkte
    - 2.9.2.5. Festlegung von kritischen Grenzwerten
    - 2.9.2.6. Festlegung von Abhilfemaßnahmen
    - 2.9.2.7. Überprüfung des HACCP-Systems
- 2.10. ISO 22000
  - 2.10.1. Grundsätze der ISO 22000
  - 2.10.2. Zweck und Umfang
  - 2.10.3. Marktsituation und Position im Vergleich zu anderen Standards in der Lebensmittelkette
  - 2.10.4. Anforderungen für seine Anwendung
  - 2.10.5. Management der Lebensmittelsicherheit

### Modul 3. Allgemeine Physiologische Grundlagen

- 3.1. Physiologie der menschlichen Ernährung
  - 3.1.1. Einführung in die Ernährung, Konzepte und Definitionen
  - 3.1.2. Körperzusammensetzung und Hauptnährstoffe
  - 3.1.3. Verdauungssystem und Verdauung
    - 3.1.3.1. Stufen des Verdauungssystems
    - 3.1.3.2. Verdauungsregulatoren
  - 3.1.4. Bioverfügbarkeit der Nährstoffe
- 3.2. Kohlenhydrate
  - 3.2.1. Allgemeine Merkmale: Biochemie und Klassifizierung
  - 3.2.2. Verdauung und Absorption von Kohlenhydraten: physiologischer Nutzen
  - 3.2.3. Nahrungsquellen und empfohlene Zufuhr von Kohlenhydraten
  - 3.2.4. Pathologien im Zusammenhang mit der Kohlenhydrataufnahme
- 3.3. Ballaststoffe
  - 3.3.1. Allgemeine Merkmale: Biochemie und Klassifizierung
  - 3.3.2. Verdauung und Absorption von Ballaststoffen: physiologischer Nutzen
  - 3.3.3. Nahrungsquellen und empfohlene Einnahmemengen
  - 3.3.4. Pathologien und schädliche Auswirkungen
- 3.4. Aminosäuren und Proteine
  - 3.4.1. Allgemeine Merkmale: Aminosäuren und Stoffwechsel
    - 3.4.1.1. Proteinhaltige Aminosäuren
    - 3.4.1.2. Nichtproteinhaltige Aminosäuren
  - 3.4.2. Proteinverdauung und -absorption: physiologischer Nutzen
  - 3.4.3. Nahrungsquellen und empfohlene Proteinzufuhr
  - 3.4.4. Pathologien im Zusammenhang mit dem Proteinstoffwechsel
- 3.5. Lipide
  - 3.5.1. Allgemeine Merkmale: Klassifizierung und Struktur
    - 3.5.1.1. Struktur und Eigenheiten des Cholesterins
    - 3.5.1.2. Struktur und Eigenheiten der Lipoproteine
  - 3.5.2. Lipidverdauung und -absorption: physiologischer Nutzen
  - 3.5.3. Nahrungsquellen und empfohlene Einnahmemengen
  - 3.5.4. Lipid-assoziierte Pathologien. Hypercholesterinämie

- 3.6. Mineralien und Spurenelemente
  - 3.6.1. Einführung und Klassifizierung
  - 3.6.2. Mehrheitliche Mineralien: Kalzium, Phosphor, Magnesium, Schwefel
  - 3.6.3. Spurenelemente: Kupfer, Eisen, Zink, Mangan
  - 3.6.4. Verdauung und Absorption von Mineralien: Bioverfügbarkeit von Mineralien
  - 3.6.5. Nahrungsquellen und empfohlene Einnahmemengen
  - 3.6.6. Mineral-assoziierte Pathologien
- 3.7. Vitamine
  - 3.7.1. Allgemeine Merkmale: Struktur und Funktion
    - 3.7.1.1. Wasserlösliche Vitamine
    - 3.7.1.2. Fettlösliche Vitamine
  - 3.7.2. Verdauung und Absorption von Vitaminen: physiologischer Nutzen
  - 3.7.3. Nahrungsquellen und empfohlene Einnahmemengen
  - 3.7.4. Vitamin-assoziierte Pathologien
    - 3.7.4.1. B-Vitamine
    - 3.7.4.2. Vitamin C
    - 3.7.4.3. Fettlösliche Vitamine
- 3.8. Alkohol
  - 3.8.1. Einführung und Konsum von Alkohol
  - 3.8.2. Alkoholstoffwechsel
  - 3.8.3. Empfohlene Tagesdosis und Kalorienzufuhr in der Ernährung
  - 3.8.4. Schädliche Auswirkungen des Alkoholkonsums
- 3.9. Energiestoffwechsel und Nährstoffinteraktionen
  - 3.9.1. Energiegehalt von Lebensmitteln
    - 3.9.1.1. Unmittelbare Grundsätze und Kalorimetrie
    - 3.9.1.2. Energiebedarf des Organismus
  - 3.9.2. Grundstoffwechsel und körperliche Aktivität
    - 3.9.2.1. Stoffwechsel bei intensiver Belastung: Cori-Zyklus
    - 3.9.2.2. Biochemischer Prozess der Thermogenese
  - 3.9.3. Berechnung des Energiebedarfs
  - 3.9.4. Wechselwirkungen zwischen Nährstoffen
    - 3.9.4.1. Mineral-Vitamin-Wechselwirkungen
    - 3.9.4.2. Protein-Vitamin-Wechselwirkungen
    - 3.9.4.3. Wechselwirkungen zwischen Vitaminen

- 3.10. Nervensystem und endokrines System
  - 3.10.1. Membranen und Aktionspotentiale. Aktive und passive Transporter
  - 3.10.2. Aufbau des Nervensystems und zelluläre Organisation
    - 3.10.2.1. Synapsen und neuronale Übertragung
    - 3.10.2.2. Zentrales und peripheres Nervensystem
    - 3.10.2.3. Autonomes System: Sympathikus und Parasympathikus
  - 3.10.3. Endokrine Drüsen und ihre Hormone
    - 3.10.3.1. Hypophysenhormone und ihre hypothalamische Regulierung
    - 3.10.3.2. Schilddrüsen- und Nebenschilddrüsenhormone
    - 3.10.3.3. Sexualhormone
  - 3.10.4. Pathologien im Zusammenhang mit dem endokrinen System



*Dieses Programm wird Ihnen einen Einblick in die Nahrungsmittelkrisen und die politischen Maßnahmen zu ihrer Bewältigung geben"*

# 04 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.





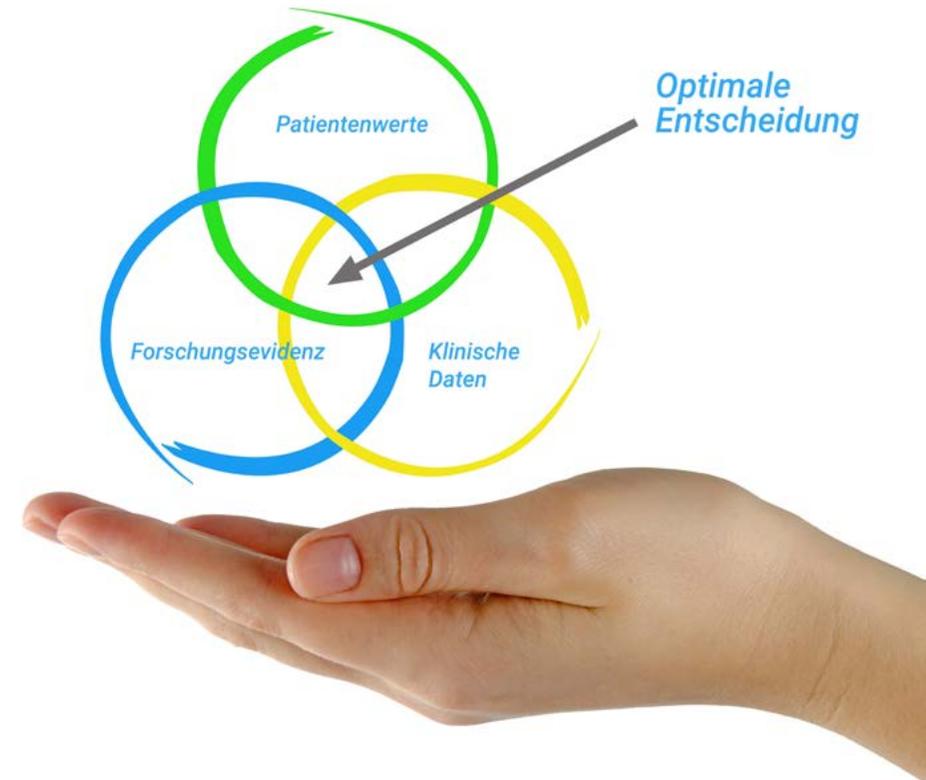
“

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

## Bei TECH verwenden wir die Fallmethode

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten 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 an den Grundlagen der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt rüttelt.*



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 etabliert“*

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 Methodology

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 wurden mehr 45.000 Ernährungswissenschaftler mit beispiellosem Erfolg in allen klinischen Fachbereichen fortgebildet, unabhängig von der 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.

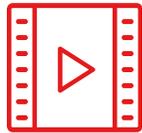
*Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihre Spezialisierung einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.*

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 Online-Arbeitsmethode von TECH zu schaffen. All dies mit den neuesten Techniken, die in jedem einzelnen der Materialien, die dem Studenten zur Verfügung gestellt werden, qualitativ hochwertige Elemente bieten.



#### Ernährungstechniken und -verfahren auf Video

TECH bringt dem Studenten die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die aktuellsten Techniken und Verfahren der Ernährungsberatung näher. All dies in der ersten Person, mit äußerster Präzision, erklärt und detailliert, um zur Assimilation und zum Verständnis des Studenten beizutragen. Und das Beste ist, dass Sie es sich so oft anschauen können, wie Sie möchten.



#### Interaktive Zusammenfassungen

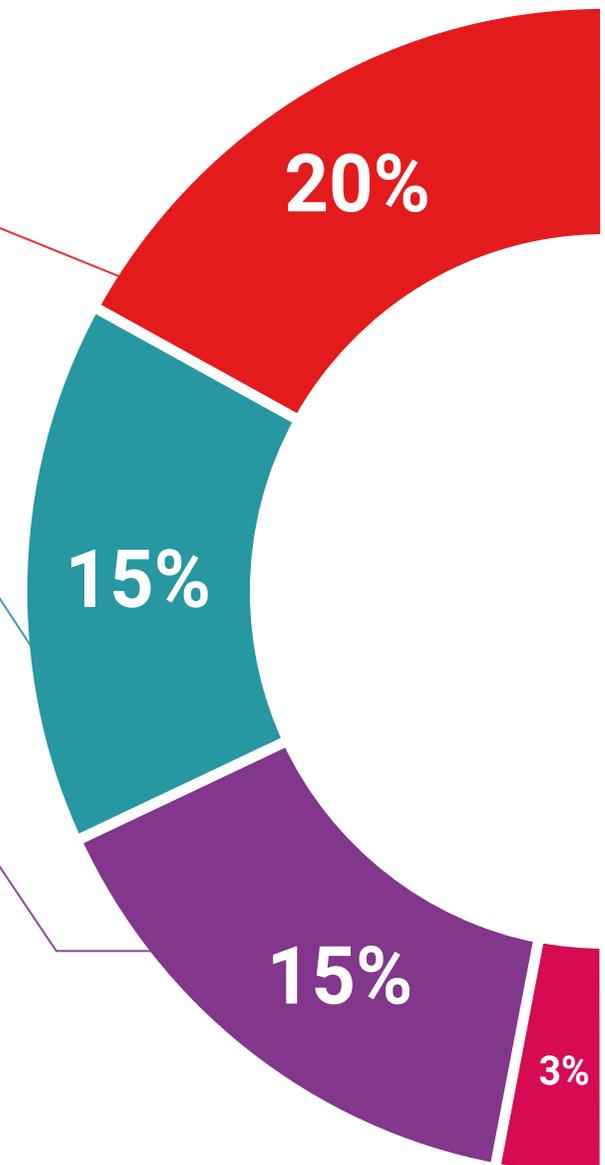
Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

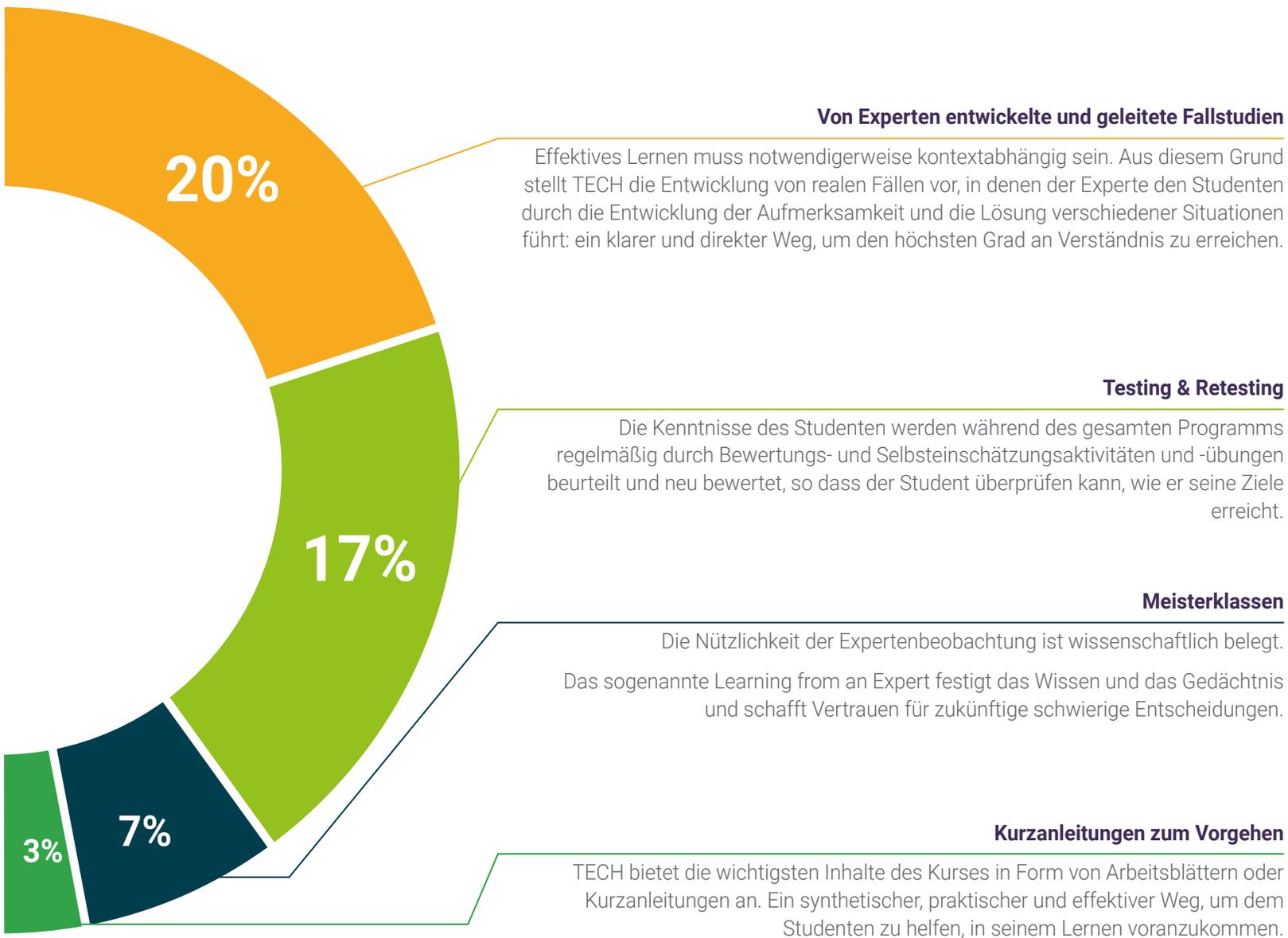
Dieses exklusive Schulungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



#### Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u. a. In der virtuellen Bibliothek von TECH hat der Student Zugang zu allem, was er für seine Fortbildung benötigt.





05

# Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Lebensmittelepidemiologie garantiert neben der präzise-  
sten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen  
Universität ausgestellten Diplom.



“

*Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab  
und erhalten Sie Ihren Universitätsabschluss  
ohne lästige Reisen oder Formalitäten"*

Dieser **Universitätsexperte in Lebensmittelepidemiologie** 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 Technologische Universität**.

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

Titel: **Universitätsexperte in Lebensmittelepidemiologie**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **450 Std.**



\*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.

zukunft

gesundheit vertrauen menschen  
erziehung information tutoren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovationen  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung instituten  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

Universitätsexperte

Lebensmittelepidemiologie

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

# Universitätsexperte

## Lebensmittelepidemiologie

