

# Universitätsexperte

## Hautmikrobiota





**tech** technologische  
universität

## Universitätsexperte Hautmikrobiota

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

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

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 22

05

Methodik

---

Seite 26

06

Qualifizierung

---

Seite 34

# 01

# Präsentation

Ungleichgewichte in der Hautmikrobiota führen zu dermatologischen Erkrankungen wie Ekzemen, Schuppenflechte oder Akne und verschlechtern die Lebensqualität von immer mehr Menschen. Eine gute Ernährung ist somit ein Garant für eine gesunde Population von Mikroorganismen in diesem Organ. Angesichts des Bedarfs an Ernährungsberatern, die in diesem Bereich ausgebildet sind, ist dieser Abschluss eine Antwort auf die wachsende Nachfrage der Patienten nach Diäten und Ernährungsplänen, die auf der Erhaltung der Mikrobiota basieren. Zu diesem Zweck werden die Studenten die Physiologie der Haut und die Faktoren analysieren, die die Art der bakteriellen Flora regulieren, wobei der Schwerpunkt auf dem kutanen Immunsystem liegt.



“

*Dank dieses Universitätsexperten  
können Sie vollständigere und  
umfassendere Ernährungspläne  
erstellen, die zur Erhaltung einer  
gesunden Haut beitragen”*

Der Zusammenhang zwischen dermatologischen Erkrankungen und der Hautmikrobiota wurde in den letzten Jahren eingehend untersucht. Es hat sich nämlich gezeigt, dass ein Ungleichgewicht in der Anzahl und Art der Mikroorganismen, die dieses Organ bewohnen, zu einer Vielzahl von Gesundheitsproblemen führen kann, die die Lebensqualität des Patienten beeinträchtigen.

Beispielsweise haben mehrere Studien ergeben, dass eine Abnahme der Anzahl von Staphylokokken und eine Zunahme der Anzahl von Malassezia Risikofaktoren für die Entwicklung von Ekzemen sind. Darüber hinaus hat sich gezeigt, dass eine Verringerung der Population nützlicher Bakterien, wie z. B. Lactobacillus, mit einem erhöhten Risiko für die Entwicklung von Psoriasis einhergeht.

Da die Behandlung durch Ernährung eine der wirksamsten Lösungen ist, wird dieser Universitätsexperte Ernährungsberatern ein hohes Maß an Vorbereitung bieten, um die Gestaltung ihrer Ernährungspläne zu perfektionieren und sich mit der Funktionsweise der Hautmikrobiota zu befassen. So werden sie während des Studiums einen Rundgang durch die Struktur der Haut und ihre mikrobielle Zusammensetzung machen und die Gattungen, Arten und Stämme der Mikrobiota im Allgemeinen unterscheiden. Sie werden auch die verschiedenen Bestandteile des Immunsystems und die an der Immunität beteiligten Organe analysieren.

Diese vollständige Fortbildung kann dank der von TECH zur Verfügung gestellten Möglichkeiten von zu Hause aus oder an einem beliebigen Ort absolviert werden. Sie benötigen lediglich einen Internetanschluss, um auf den Virtuellen Campus zuzugreifen, über den Ihnen eine umfangreiche digitale Bibliothek mit den neuesten Erkenntnissen zu diesem Thema zur Verfügung steht.

Dieser **Universitätsexperte in Hautmikrobiota** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Seine herausragendsten Merkmale sind:

- ♦ Entwicklung von Fallstudien, die von Hautexperten 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



*Machen Sie den häufigsten Hautkrankheiten unserer Zeit mit Ihrer Ernährungsintervention ein Ende“*

“

*Holen Sie sich die neuesten Erkenntnisse zu diesem Thema, indem Sie die Struktur der Haut und ihre mikrobielle Zusammensetzung analysieren, um Ihre Ernährungsstrategien zu perfektionieren“*

Das Lehrpersonal des Programms besteht aus Fachleuten des Sektors, die ihre Erfahrungen in diese Fortbildung einbringen, sowie aus anerkannten Fachleuten aus führenden Unternehmen und renommierten Universitäten.

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

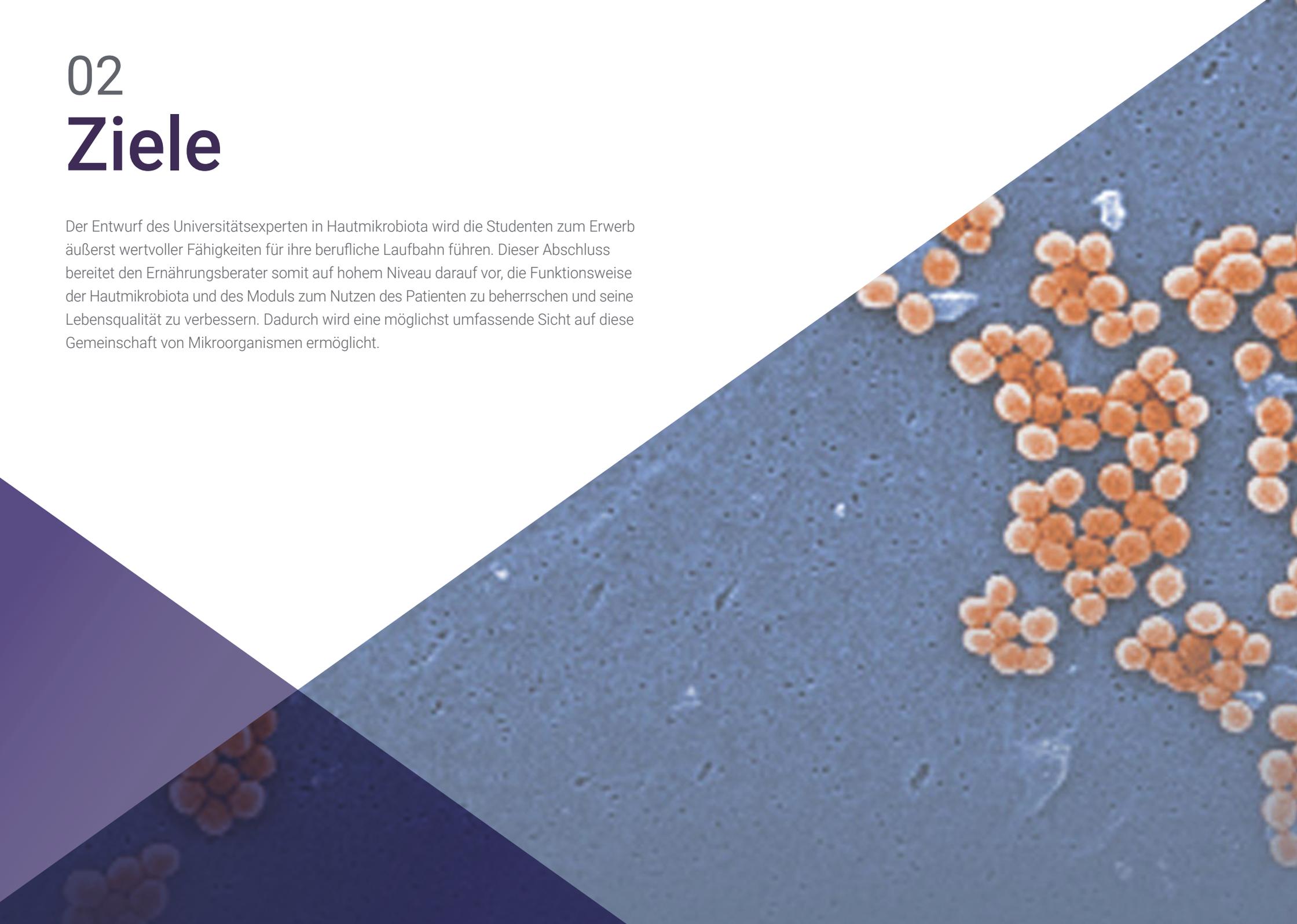
*Erfüllen Sie die Anforderungen der Patienten an ein hohes Fortbildungsniveau im Bereich Mikrobiota und werden Sie zum modernen Ernährungsberater, den sie brauchen.*

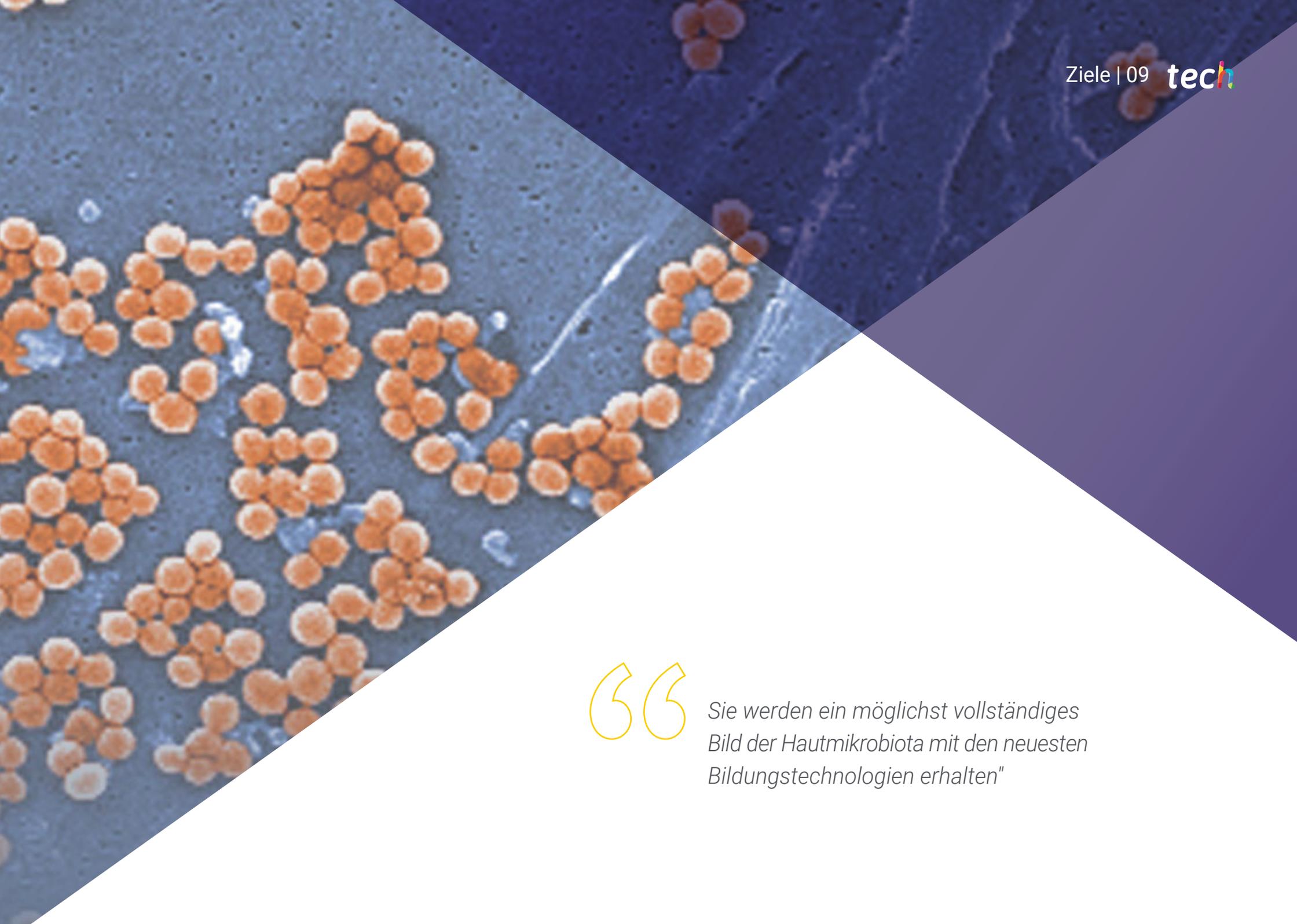
*Das Programm gibt einen detaillierten Einblick in die Risikofaktoren der häufigsten Hautkrankheiten, um ihnen durch Ernährung vorzubeugen.*



# 02 Ziele

Der Entwurf des Universitätsexperten in Hautmikrobiota wird die Studenten zum Erwerb äußerst wertvoller Fähigkeiten für ihre berufliche Laufbahn führen. Dieser Abschluss bereitet den Ernährungsberater somit auf hohem Niveau darauf vor, die Funktionsweise der Hautmikrobiota und des Moduls zum Nutzen des Patienten zu beherrschen und seine Lebensqualität zu verbessern. Dadurch wird eine möglichst umfassende Sicht auf diese Gemeinschaft von Mikroorganismen ermöglicht.





“

*Sie werden ein möglichst vollständiges  
Bild der Hautmikrobiota mit den neuesten  
Bildungstechnologien erhalten"*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Vermitteln eines vollständigen und weitreichenden Überblicks über die aktuelle Situation im Bereich der humanen Mikrobiota im weitesten Sinne und auch über die Bedeutung des Gleichgewichts dieser Mikrobiota als direkte Auswirkung auf unsere Gesundheit, mit den vielfältigen Faktoren, die sie positiv und negativ beeinflussen
- ♦ Argumentieren mit wissenschaftlichen Nachweisen, wie die Mikrobiota und ihre Interaktion mit vielen nicht-verdauungsbedingten Pathologien, Autoimmunpathologien oder ihre Beziehung mit der Deregulierung des Immunsystems, die Prävention von Krankheiten und als Unterstützung für andere Behandlungen in der täglichen Praxis des Experten wirken
- ♦ Fördern von Arbeitsstrategien, die auf dem integralen Ansatz des Patienten als Referenzmodell beruhen und sich nicht nur auf die Symptomatik der spezifischen Pathologie konzentrieren, sondern auch deren Interaktion mit der Mikrobiota und deren mögliche Beeinflussung betrachten
- ♦ Fördern der beruflichen Weiterentwicklung durch Fortbildung und Forschung



*Durch das Studium der Faktoren, die die Art der Bakterienflora der Haut regulieren, werden Sie das heute gefragte Profil eines Ernährungsberaters"*





## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Mikrobiota der Haut

- ♦ Erlernen der Faktoren, die die Art der bakteriellen Flora auf der Haut regulieren
- ♦ Kennen der Methoden zur Behandlung von Hautkrankheiten

### Modul 2. Mikrobiota. Mikrobiom. Metagenomik

- ♦ Aktualisieren und Erklären allgemeiner und wichtiger Begriffe für ein umfassendes Verständnis des Themas wie Mikrobiom, Metagenomik, Mikrobiota, Symbiose, Dysbiose
- ♦ Erforschen, wie Medikamente, die auf den Menschen abzielen zusätzlich zu den bekannten Auswirkungen von Antibiotika negative Auswirkungen auf die Darmmikrobiota haben können

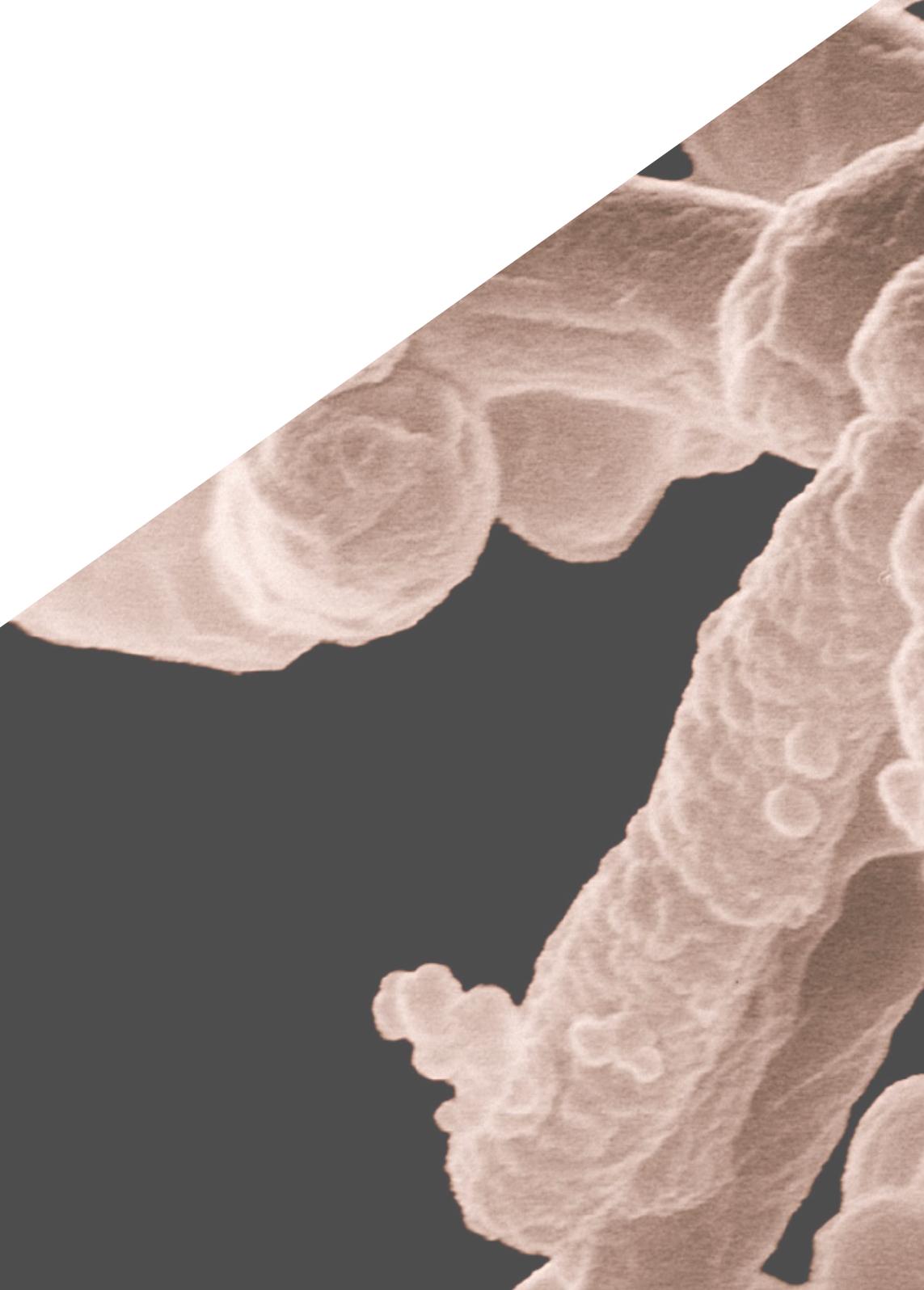
### Modul 3. Mikrobiota und das Immunsystem

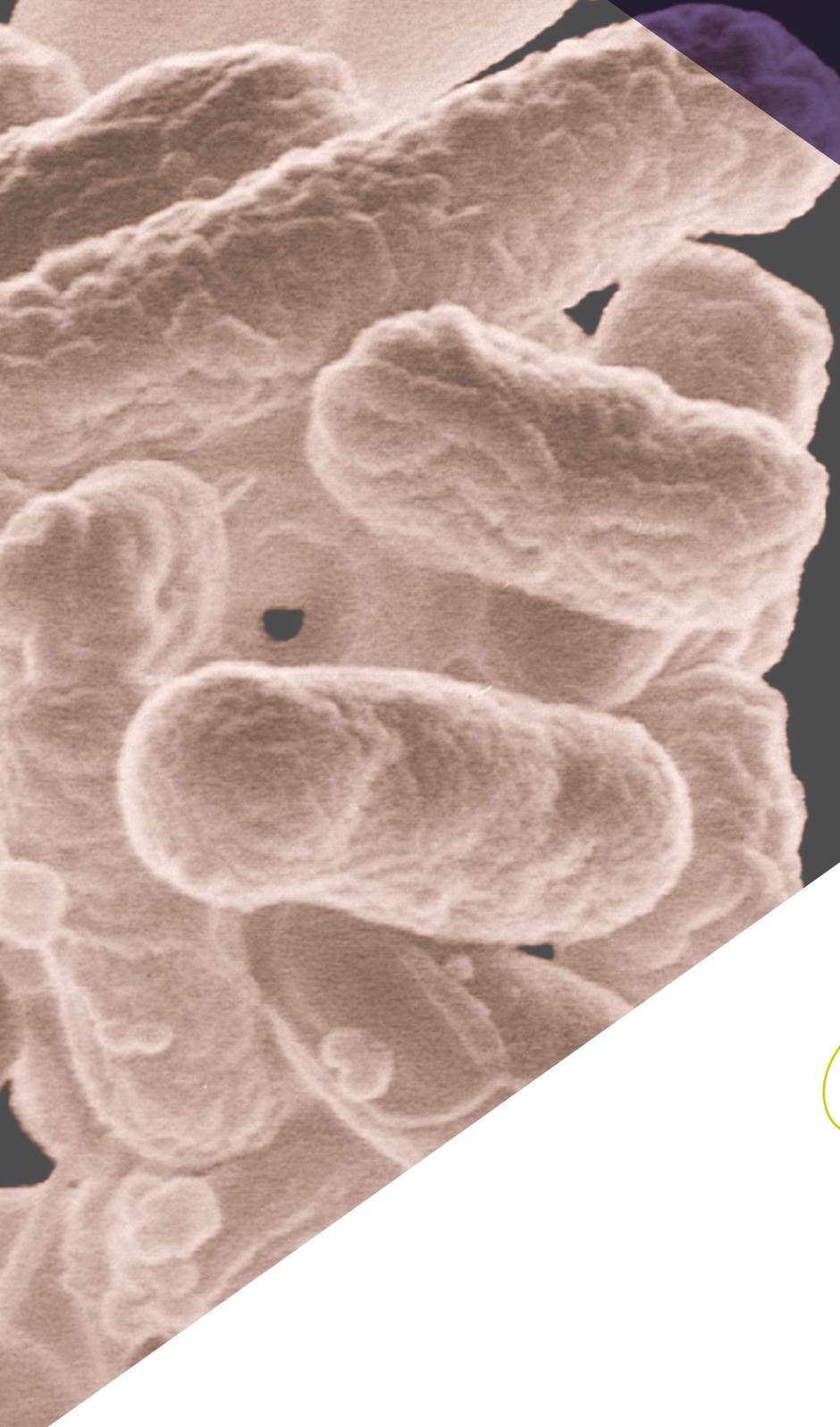
- ♦ Vertiefen der bidirektionalen Beziehung zwischen der Mikrobiota und dem neuroimmunologischen System und Vertiefen der Darm-Mikrobiota-Gehirn-Achse und aller Pathologien, die durch ihr Ungleichgewicht entstehen
- ♦ Analysieren der Rolle der Ernährung und des Lebensstils und ihre Wechselwirkung mit dem Immunsystem und der Mikrobiota

# 03

## Kursleitung

Ein angesehenes multidisziplinäres Lehrteam wird die Studenten bei diesem Universitätsexperten begleiten. Mit ihrer jahrzehntelangen Erfahrung in der Erforschung der humanen Mikrobiota in Forschungs- und Gesundheitseinrichtungen werden die Dozenten dafür sorgen, dass Ernährungsberater ein gründliches Verständnis der Gründe für die Entstehung bestimmter Hautkrankheiten erhalten. Darüber hinaus werden sie ihre Ernährungspläne auf die Funktionsweise dieser Mikroorganismen ausrichten, was ihre Sprechstundenversorgung nach Abschluss des Programms verbessern wird.





“

*Schreiben Sie sich jetzt ein, um Ihr Wissen auf den neuesten Stand der wissenschaftlichen Forschung über den Einfluss der Ernährung auf die Mikrobiota der Haut zu bringen”*

## Internationaler Gastdirektor

Dr. Harry Sokol ist auf dem Gebiet der Gastroenterologie international für seine Forschungen über die Darmmikrobiota bekannt. Mit mehr als 2 Jahrzehnten Erfahrung hat er sich dank seiner zahlreichen Studien über die Rolle der Mikroorganismen im menschlichen Körper und deren Einfluss auf chronisch-entzündliche Erkrankungen des Darms als echte wissenschaftliche Autorität etabliert. Insbesondere hat seine Arbeit das medizinische Verständnis dieses Organs, das oft als „zweites Gehirn“ bezeichnet wird, revolutioniert.

Zu den Beiträgen von Dr. Sokol gehört ein Forschungsprojekt, in dem er und sein Team eine neue Linie von Durchbrüchen rund um das Bakterium *Faecalibacterium prausnitzii* eröffnet haben. Diese Studien haben zu entscheidenden Entdeckungen über die entzündungshemmende Wirkung des Bakteriums geführt und damit die Tür zu revolutionären Behandlungen geöffnet.

Darüber hinaus zeichnet sich der Experte durch sein Engagement für die Verbreitung von Wissen aus, sei es durch das Unterrichten von akademischen Programmen an der Universität Sorbonne oder durch Werke wie das Comicbuch *Die außergewöhnlichen Kräfte des Bauches*. Seine wissenschaftlichen Veröffentlichungen erscheinen laufend in weltbekannten Fachzeitschriften und er wird zu Fachkongressen eingeladen. Gleichzeitig übt er seine klinische Tätigkeit am Krankenhaus Saint-Antoine (AP-HP/Universitätsklinikverband IMPEC/Universität Sorbonne) aus, einem der renommiertesten Krankenhäuser in Europa.

Dr. Sokol begann sein Medizinstudium an der Universität Paris Cité, wo er schon früh Interesse an der Gesundheitsforschung zeigte. Eine zufällige Begegnung mit dem bedeutenden Professor Philippe Marteau führte ihn zur Gastroenterologie und zu den Rätseln der Darmmikrobiota. Auf dem Weg dorthin erweiterte er auch seinen Horizont, indem er sich in den Vereinigten Staaten an der Harvard University weiterbildete, wo er Erfahrungen mit führenden Wissenschaftlern teilte. Nach seiner Rückkehr nach Frankreich gründete er sein eigenes Team, in dem er die Fäkaltransplantation erforscht und bahnbrechende therapeutische Innovationen anbietet.



## Dr. Sokol, Harry

---

- Direktor für Mikrobiota, Darm und Entzündung an der Universität Sorbonne, Paris, Frankreich
- Facharzt in der Abteilung für Gastroenterologie des Krankenhauses Saint-Antoine (AP-HP) in Paris
- Gruppenleiter am Institut Micalis (INRA)
- Koordinator des Centre de Médecine du Microbiome de Paris FHU
- Gründer des Pharmaunternehmens Exeliom Biosciences (Nextbiotix)
- Vorsitzender der Gruppe für fäkale Mikrobiota-Transplantation
- Facharzt in verschiedenen Krankenhäusern in Paris
- Promotion in Mikrobiologie an der Université Paris-Sud
- Postdoktorandenstipendium am Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School
- Hochschulabschluss in Medizin, Hepatologie und Gastroenterologie an der Université Paris Cité

“

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

## Gast-Direktion



### **Dr. Sánchez Romero, María Isabel**

- ♦ Fachärztin in der Abteilung für Mikrobiologie des Universitätskrankenhauses Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Promotion in Medizin und Chirurgie an der Universität von Salamanca
- ♦ Fachärztin für Mikrobiologie und klinische Parasitologie
- ♦ Mitglied der Spanischen Gesellschaft für Infektionskrankheiten und klinische Mikrobiologie
- ♦ Technische Sekretärin der Madrider Gesellschaft für klinische Mikrobiologie



### **Dr. Portero Azorín, María Francisca**

- ♦ Amtierende Leitung der Abteilung für Mikrobiologie am Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Fachärztin für Klinische Mikrobiologie und Parasitologie am Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro
- ♦ Promotion in Medizin an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Aufbaustudiengang in klinischem Management von der Gaspar Casal Stiftung
- ♦ Forschungsaufenthalt am Presbyterian Hospital of Pittsburgh mit einem FISS-Stipendium



### **Dr. Alarcón Cavero, Teresa**

- ♦ Biologin mit Spezialisierung auf Mikrobiologie, Universitätskrankenhaus La Princesa
- ♦ Leitung der Gruppe 52 des Forschungsinstituts des Krankenhauses La Princesa
- ♦ Hochschulabschluss in Biowissenschaften mit Schwerpunkt Grundlagenbiologie, Universität Complutense von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Medizinischer Mikrobiologie an der Universität Complutense von Madrid



### **Dr. Muñoz Algarra, María**

- ♦ Verantwortlich für die Patientensicherheit in der Abteilung für Mikrobiologie des Universitätskrankenhauses Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Fachärztin in der Abteilung für Mikrobiologie des Universitätskrankenhauses Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid
- ♦ Mitarbeiterin der Abteilung für Präventivmedizin, Öffentliche Gesundheit und Mikrobiologie der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Promotion in Pharmazie an der Universität Complutense von Madrid



### **Dr. López Dosil, Marcos**

- ♦ Facharzt in der Abteilung für Mikrobiologie und Parasitologie am Klinischen Universitätskrankenhaus San Carlos
- ♦ Facharzt in der Abteilung für Mikrobiologie und Parasitologie am Krankenhaus von Móstoles
- ♦ Masterstudiengang in Infektionskrankheiten und antimikrobieller Behandlung an der Universität CEU Cardenal Herrera
- ♦ Masterstudiengang in Tropenmedizin und internationaler Gesundheit, Autonome Universität von Madrid
- ♦ Universitätsexperte in Tropenmedizin an der Autonomen Universität von Madrid



### **Hr. Anel Pedroche, Jorge**

- ♦ Facharzt in der Abteilung für Mikrobiologie des Universitätskrankenhauses Puerta de Hierro, Majadahonda
- ♦ Bereichsfacharzt, Abteilung für Mikrobiologie, Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Hochschulabschluss in Pharmazie an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Kurs in interaktiven Sitzungen zur Krankenhaus-Antibiotherapie von MSD
- ♦ Kurs über Infektionen bei hämatologischen Patienten im Krankenhaus Puerta del Hierro
- ♦ Teilnahme am XXII. Kongress der Spanischen Gesellschaft für Infektionskrankheiten und klinische Mikrobiologie

## Leitung


**Fr. Fernández Montalvo, María Ángeles**

- ◆ Leitung von Naintmed - Ernährung und Integrative Medizin
- ◆ Leitung des Masterstudiengangs Humane Mikrobiota der Universität CEU
- ◆ Geschäftsführerin einer Parapharmazie, Fachkraft für Ernährung und Naturmedizin bei Natural Life Parapharmacy
- ◆ Hochschulabschluss in Biochemie an der Universität von Valencia
- ◆ Diplom in Naturheilkunde und Orthomolekularer Medizin
- ◆ Aufbaustudium in Lebensmittel, Ernährung und Krebs: Prävention und Behandlung
- ◆ Masterstudiengang in Notfallmedizin an der Universität CEU
- ◆ Universitätsexperte in Ernährung, Diätetik und Diättherapie
- ◆ Universitätsexperte in vegetarische klinische und Sporternährung
- ◆ Universitätsexperte in Aktuelle Verwendung von Nutricosmetics und Nutraceuticals im Allgemeinen

## Professoren

**Dr. Verdú López, Patricia**

- ◆ Fachärztin für Allergologie im Krankenhaus Beata María Ana de Hermanas Hospitalarias
- ◆ Fachärztin für Allergologie am Zentrum Inmunomet Salud y Bienestar Integral
- ◆ Forschungsärztin in der Allergologie am Krankenhaus San Carlos
- ◆ Fachärztin für Allergologie am Universitätskrankenhaus Dr. Negrín in Las Palmas von Gran Canaria
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Oviedo
- ◆ Masterstudiengang in ästhetischer und Anti-Aging-Medizin an der Universität Complutense von Madrid

**Dr. Alonso Arias, Rebeca**

- ◆ Leitung der Forschungsgruppe für Immunoseneszenz der Abteilung für Immunologie des HUCA
- ◆ Fachärztin für Immunologie am Zentralen Universitätskrankenhaus von Asturien
- ◆ Zahlreiche Veröffentlichungen in internationalen wissenschaftlichen Fachzeitschriften
- ◆ Forschungsarbeiten über den Zusammenhang zwischen der Mikrobiota und dem Immunsystem
- ◆ 1. Nationaler Preis für Forschung in der Sportmedizin, zweimal
- ◆ Masterstudiengang in Biomedizin und Molekularer Onkologie an der Universität von Oviedo
- ◆ Kurse in Molekularbiologie und Immunologie

- ♦ Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe im Krankenhaus Gabinete Velázquez
- ♦ Medizinische Expertin bei Bypass Comunicación en Salud, SL
- ♦ Key Opinion Leader mehrerer internationaler pharmazeutischer Laboratorien
- ♦ Promotion in Medizin und Chirurgie an der Universität von Alcalá de Henares mit Spezialisierung in Gynäkologie
- ♦ Universitätsexperte in Mastologie an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Sexueller Orientierung und Therapie der Sexologischen Gesellschaft von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Klimakterium und Menopause der International Menopause Society
- ♦ Universitätsexperte in Epidemiologie und neue angewandte Technologien, UNED
- ♦ Universitätskurs in Forschungsmethodik der Stiftung für die Ausbildung der Spanischen Ärztekammer und der Nationalen Gesundheitsschule des Gesundheitsinstituts Carlos III

#### **Dr. Rioseras de Bustos, Beatriz**

- ♦ Mikrobiologin und renommierte Forscherin
- ♦ Oberärztin für Immunologie am HUCA
- ♦ Mitglied der Forschungsgruppe für Biotechnologie von Nutrazeutika und bioaktiven Substanzen (Bionuc) der Universität von Oviedo
- ♦ Mitglied des Bereichs Mikrobiologie, Abteilung für funktionelle Biologie
- ♦ Mitarbeiterin der Universität von Süddänemark
- ♦ Promotion in Mikrobiologie an der Universität von Oviedo
- ♦ Universitärer Masterstudiengang in Neurowissenschaftlicher Forschung an der Universität von Oviedo

#### **Dr. Uberos, José**

- ♦ Leitung der Abteilung für Neonatologie des Klinischen Krankenhauses San Cecilio von Granada
- ♦ Facharzt für Pädiatrie und Kinderbetreuung
- ♦ Außerordentlicher Professor für Pädiatrie an der Universität von Granada
- ♦ Sprecher des Forschungsausschusses für Bioethik der Provinz Granada (Spanien)
- ♦ Mitherausgeber des Journal Symptoms and Signs
- ♦ Auszeichnung für Professor Antonio Galdo Gesellschaft für Pädiatrie von Ost-Andalusien
- ♦ Herausgeber der Zeitschrift der Gesellschaft für Pädiatrie von Ost-Andalusien (Bol. SPAO)
- ♦ Promotion in Medizin und Chirurgie
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Santiago de Compostela
- ♦ Mitglied des Rates der Gesellschaft für Pädiatrie von Ost-Andalusien (Spanien)

#### **Dr. López Martínez, Rocío**

- ♦ Bereichsfachärztin für Immunologie des Krankenhaus Vall d'Hebron
- ♦ Interne Biologin in Immunologie am Zentralen Universitätskrankenhaus von Asturien
- ♦ Masterstudiengang in Biostatistik und Bioinformatik an der Offenen Universität von Katalonien

#### **Fr. Bueno García, Eva**

- ♦ Forscherin im Bereich Immunoseneszenz in der Abteilung für Immunologie des Zentralen Universitätskrankenhauses von Asturien
- ♦ Hochschulabschluss in Biologie an der Universität von Oviedo

#### **Dr. González Rodríguez, Silvia Pilar**

- ♦ Stellvertretende medizinische Direktorin, Forschungs Koordinatorin und klinische Leiterin der Abteilung für Menopause und Osteoporose im Krankenhaus Gabinete Velázquez



#### **Fr. Rodríguez Fernández, Carolina**

- ♦ Forschungs-Biotechnologin bei Adkroma Health Research
- ♦ Masterstudiengang in Monitoring klinischer Studien der ESAME Pharmaceutical Business School
- ♦ Masterstudiengang in Lebensmittelbiotechnologie an der Universität von Oviedo
- ♦ Universitätsexperte in Digitale Lehre in Medizin und Gesundheit an der Universität CEU Cardenal Herrera, Spanien

#### **Dr. Lombó Burgos, Felipe**

- ♦ Promotion in Biologie
- ♦ Leitung der Forschungsgruppe BIONUC, Universität von Oviedo
- ♦ Ehemalige Leitung des Bereichs Forschungsunterstützung des AEI-Projekts
- ♦ Mitglied der Abteilung für Mikrobiologie der Universität von Oviedo
- ♦ Mitautor der Forschungsarbeit *Biozide nanoporöse Membranen mit hemmender Wirkung gegen Biofilmbildung an kritischen Stellen im Produktionsprozess der Milchindustrie*
- ♦ Leitung der Studie „100% natürlicher Eichelmastrschinken gegen entzündliche Darmerkrankungen“
- ♦ Referent beim III. Kongress für industrielle Mikrobiologie und mikrobielle Biotechnologie

#### **Dr. Álvarez García, Verónica**

- ♦ Oberärztin der Verdauungsabteilung des Universitätskrankenhauses Río Hortega
- ♦ Fachärztin für das Verdauungssystem am Zentralen Universitätskrankenhause von Asturien
- ♦ Referentin beim XLVII. Kongress von SCLECARTO
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie
- ♦ Fachärztin für das Verdauungssystem

**Dr. López Vázquez, Antonio**

- ♦ Immunologe am Zentralen Universitätskrankenhaus von Asturien
- ♦ Bereichsfacharzt für Immunologie am Zentralen Universitätskrankenhaus von Asturien
- ♦ Kooperationsprofessor des Instituts für Gesundheit Carlos III
- ♦ Berater bei Aspen Medical
- ♦ Promotion in Medizin an der Universität von Oviedo

**Dr. Losa Domínguez, Fernando**

- ♦ Gynäkologe an der Klinik Sagrada Familia der HM-Krankenhäuser
- ♦ Arzt in privater Praxis für Geburtshilfe und Gynäkologie in Barcelona
- ♦ Universitätsexperte in Gynäkologie und Ästhetik der Autonomen Universität von Barcelona
- ♦ Mitglied von: Spanische Gesellschaft für das Studium der Menopause, Spanische Gesellschaft für Phytotherapeutische Gynäkologie, Spanische Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie und Vorstand der Sektion Menopause der Katalanischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie

**Dr. López López, Aranzazu**

- ♦ Spezialistin in Biologischen Wissenschaften und Forscherin
- ♦ Forscherin bei der Stiftung Fisabio
- ♦ Forschungsassistentin an der Universität der Balearischen Inseln
- ♦ Promotion in Biowissenschaften an der Universität der Balearische Inseln

**Fr. Suárez Rodríguez, Marta**

- ♦ Gynäkologin mit Spezialisierung auf Senologie und Brustpathologie
- ♦ Forscherin und Universitätsdozentin
- ♦ Promotion in Medizin und Chirurgie an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Senologie und Brustpathologie an der Autonomen Universität von Barcelona





**Dr. Gabaldon Estevani, Toni**

- ♦ Senior Group Leader des IRB und des BSC
- ♦ Mitgründer und wissenschaftlicher Berater (CSO) bei Microomics SL
- ♦ ICREA-Forschungsprofessor und Gruppenleiter des Labors für vergleichende Genomik
- ♦ Promotion in medizinischen Wissenschaften, Radboud Universität Nijmegen
- ♦ Mitglied der Königlichen Nationalen Akademie der Pharmazie Spaniens
- ♦ Mitglied der Jungen Spanischen Akademie

**Dr. Fernández Madera, Juan Jesús**

- ♦ Allergologe am Zentralen Universitätskrankenhaus von Asturien
- ♦ Ehemalige Leitung der Abteilung für Allergologie, Krankenhaus Monte Naranco von Oviedo
- ♦ Forscher in der Abteilung für Allergologie, Zentrales Universitätskrankenhaus von Asturien
- ♦ Mitglied von: Verwaltungsrat von Alergonorte, wissenschaftlicher Ausschuss SEAIC Rhinoconjunctivitis und beratender Ausschuss von Medicinatv.com

**Dr. Méndez García, Celia**

- ♦ Biomedizinische Forscherin bei Novartis Laboratories in Boston, USA
- ♦ Promotion in Mikrobiologie an der Universität von Oviedo
- ♦ Mitglied der Kubanischen Gesellschaft für Mikrobiologie

**Dr. Narbona López, Eduardo**

- ♦ Facharzt in der Neonatologie, Universitätskrankenhaus San Cecilio
- ♦ Berater der Fakultät für Pädiatrie der Universität von Granada
- ♦ Mitglied von: Gesellschaft für Pädiatrie von West-Andalusien und Extremadura, Andalusischer Verband für Pädiatrie der Primärversorgung

# 04

# Struktur und Inhalt

Die Hautflora ist einer der Hauptakteure der humanen Mikrobiota und verdient daher die fortschrittlichsten und aktuellsten Aspekte zu diesem Thema. Daher werden die Studenten die Physiologie der Haut und des kutanen Immunsystems eingehend studieren und die Entstehung von Dysbiose und die von ihr ausgelösten Pathologien analysieren. Das Programm bietet auch eine globale Perspektive auf den Rest von Mikrobiotas, um ein umfassendes Wissen zu entwickeln und sich in diesem Bereich mit großem beruflichen Potenzial hervorzuheben.





“

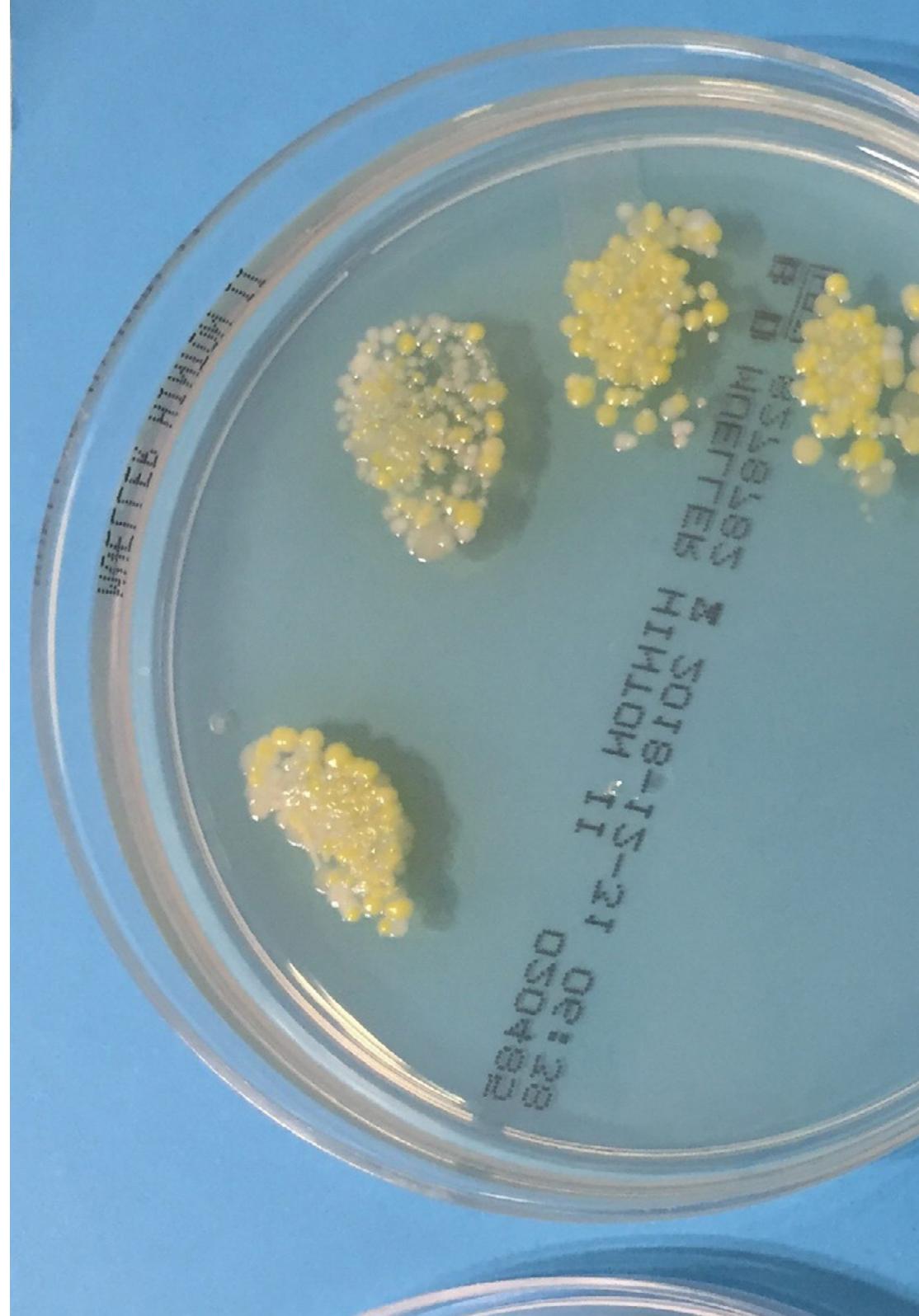
*Ein Lehrplan, der die Physiologie der Haut untersucht, wobei der Schwerpunkt auf der Epidermis, Dermis und Hypodermis liegt”*

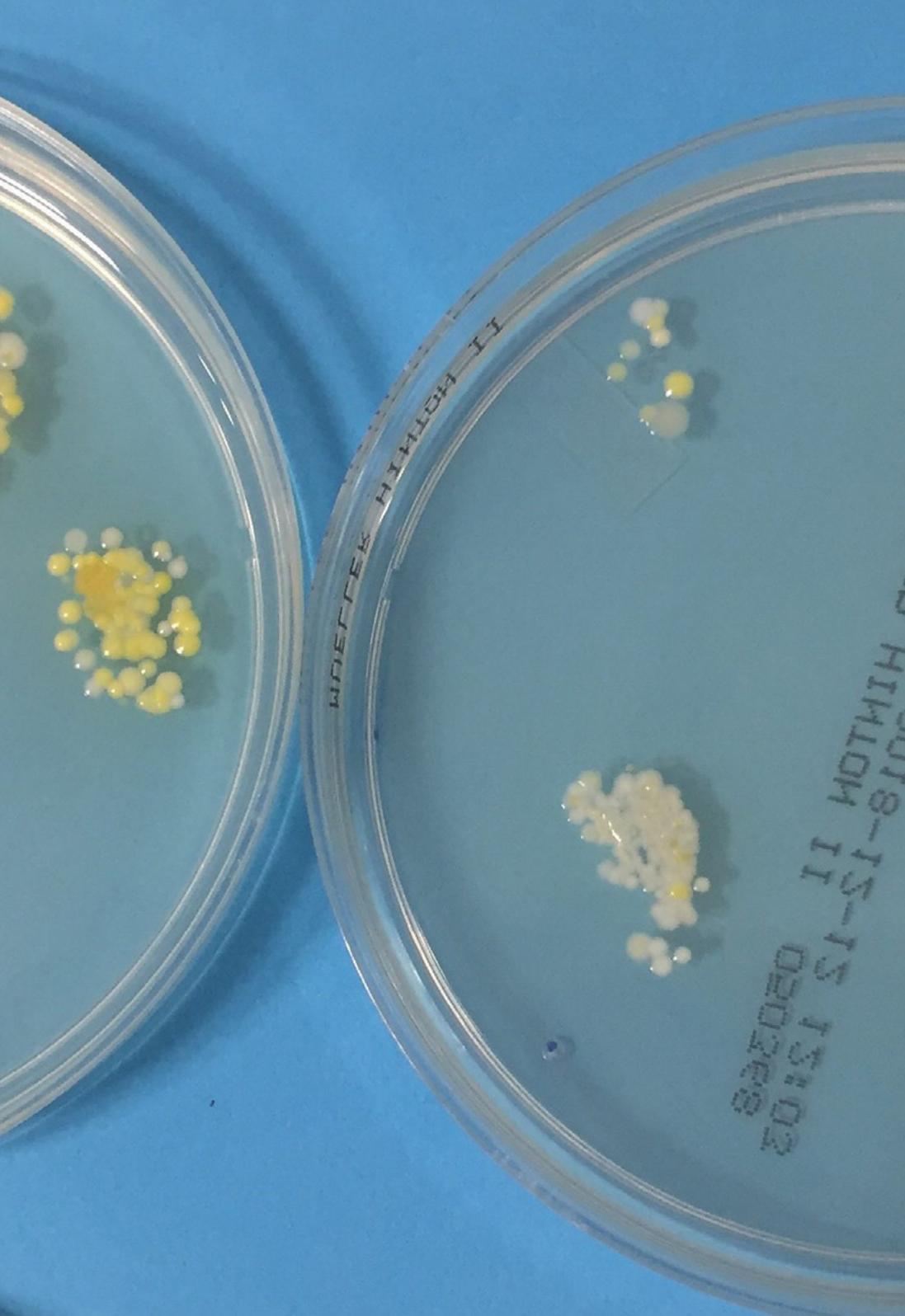
## Modul 1. Mikrobiota der Haut

- 1.1. Physiologie der Haut
  - 1.1.1. Struktur der Haut: Epidermis, Dermis und Hypodermis
  - 1.1.2. Funktionen der Haut
  - 1.1.3. Mikrobielle Zusammensetzung der Haut
- 1.2. Faktoren, die die Art der bakteriellen Flora auf der Haut regulieren
  - 1.2.1. Schweißdrüsen, Talgdrüsen, Abschuppung
  - 1.2.2. Faktoren, die die Ökologie der Haut und ihre Mikrobiota verändern
- 1.3. Immunsystem der Haut Epidermis, ein wesentlicher Bestandteil unserer Abwehrkräfte
  - 1.3.1. Epidermis, ein wesentlicher Bestandteil unserer Abwehrkräfte
  - 1.3.2. Elemente des Immunsystems der Haut: Zytokine, Keratinozyten, dendritische Zellen, Lymphozyten, antimikrobielle Peptide
  - 1.3.3. Einfluss der Mikrobiota der Haut auf das Immunsystem der Haut: Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus aureus
- 1.4. Veränderung der normalen Mikrobiota der Haut (Dysbiose) und Beeinträchtigte Barrierefunktion
  - 1.4.1. Beeinträchtigte Barrierefunktion
- 1.5. Ausgelöste Hautkrankheiten
  - 1.5.1. Psoriasis (Streptococcus pyogenes)
  - 1.5.2. Akne Vulgaris
  - 1.5.3. Atopische Dermatitis
  - 1.5.4. Rosazea
- 1.6. Einfluss der Verwendung von Probiotika auf die Prävention und Behandlung verschiedener Hautkrankheiten
- 1.7. Aktuelle Forschungslinien

## Modul 2. Mikrobiota. Mikrobiom. Metagenomik

- 2.1. Definition und Beziehung zwischen ihnen
- 2.2. Zusammensetzung der Mikrobiota: Gattungen, Arten und Stämme
  - 2.2.1. Gruppen von Mikroorganismen, die mit der menschlichen Spezies interagieren: Bakterien, Pilze, Viren und Protozoen
  - 2.2.2. Schlüsselbegriffe: Symbiose, Kommensalismus, Mutualismus, Parasitismus
  - 2.2.3. Einheimische Mikrobiota





- 2.3. Verschiedene menschliche Mikroben. Allgemeine Informationen über Eubiose und Dysbiose
  - 2.3.1. Gastrointestinale Mikrobiota
  - 2.3.2. Orale Mikrobiota
  - 2.3.3. Mikrobiota der Haut
  - 2.3.4. Mikrobiota des Respirationstraktes
  - 2.3.5. Mikrobiota des Harntrakts
  - 2.3.6. Mikrobiota des Fortpflanzungstraktes
- 2.4. Faktoren, die das Gleichgewicht und Ungleichgewicht der Mikrobiota beeinflussen
  - 2.4.1. Ernährung und Lebensstil Darm-Hirn-Achse
  - 2.4.2. Antibiotika-Therapie
  - 2.4.3. Interaktion zwischen Epigenetik und Mikrobiota. Endokrine Disruptoren
  - 2.4.4. Probiotika, Präbiotika, Symbiotika. Konzepte und Allgemeinheiten
  - 2.4.5. Fäkaltransplantation, jüngste Fortschritte

**Modul 3. Mikrobiota und das Immunsystem**

- 3.1. Physiologie des Immunsystems
  - 3.1.1. Bestandteile des Immunsystems
    - 3.1.1.1. Lymphatisches Gewebe
    - 3.1.1.2. Immunzellen
    - 3.1.1.3. Chemische Systeme
  - 3.1.2. An der Immunität beteiligte Organe
    - 3.1.2.1. Primäre Organe
    - 3.1.2.2. Sekundäre Organe
  - 3.1.3. Angeborene, unspezifische oder natürliche Immunität
  - 3.1.4. Erworbene, adaptive oder spezifische Immunität
- 3.2. Ernährung und Lebensstil
- 3.3. Funktionelle Lebensmittel (Probiotika und Präbiotika), Nutraceuticals und Immunsystem
  - 3.3.1. Probiotika, Präbiotika und Symbiotika
  - 3.3.2. Nutraceuticals und funktionelle Lebensmittel
- 3.4. Bidirektionale Beziehung zwischen Mikrobiota und neuroimmunoendokrinem System
- 3.5. Mikrobiota, Immunität und Störungen des Nervensystems
- 3.6. Mikrobiota-Darm-Hirn-Achse
- 3.7. Aktuelle Forschungslinien

# 05 Methodik

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

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





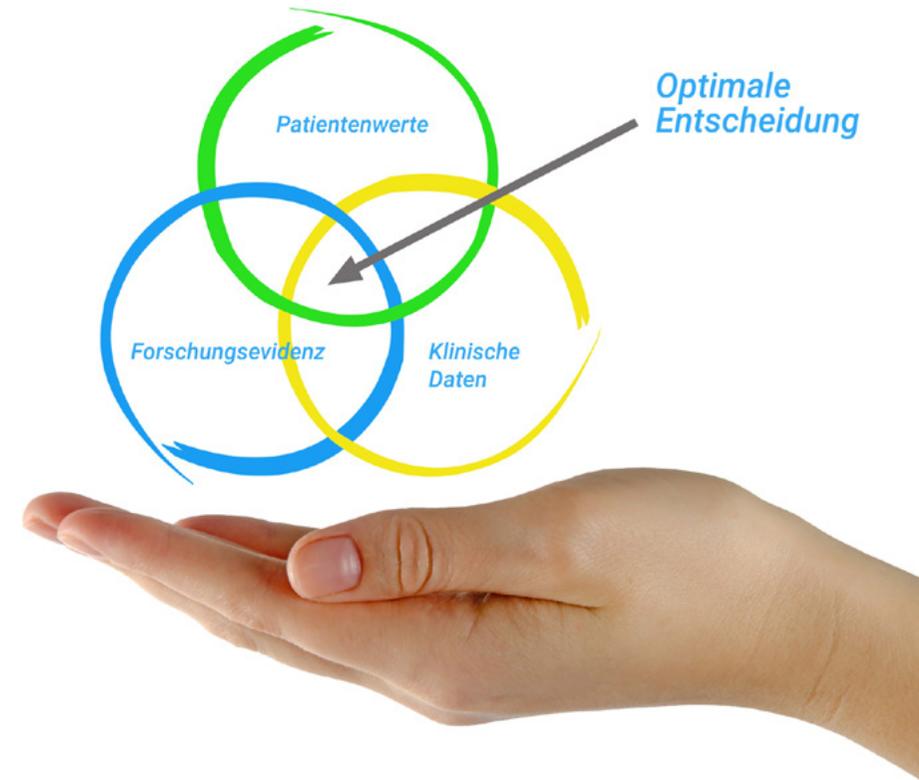
“

*Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen 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.*



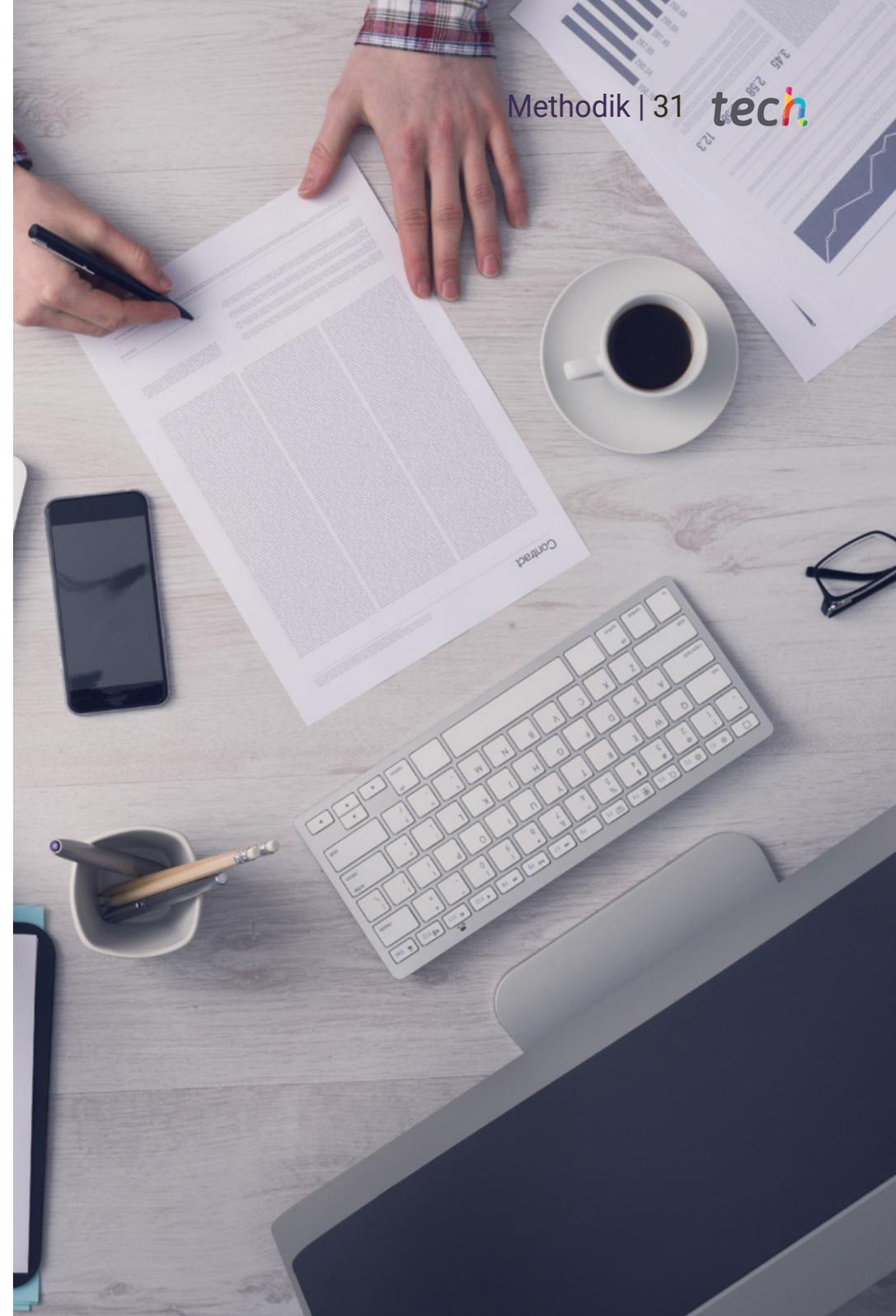
Nach Dr. Gérvas ist der klinische Fall die kommentierte Darstellung eines Patienten oder einer Gruppe von Patienten, die zu einem „Fall“ wird, einem Beispiel oder Modell, das eine besondere klinische Komponente veranschaulicht, sei es wegen seiner Lehrkraft oder wegen seiner Einzigartigkeit oder Seltenheit. 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

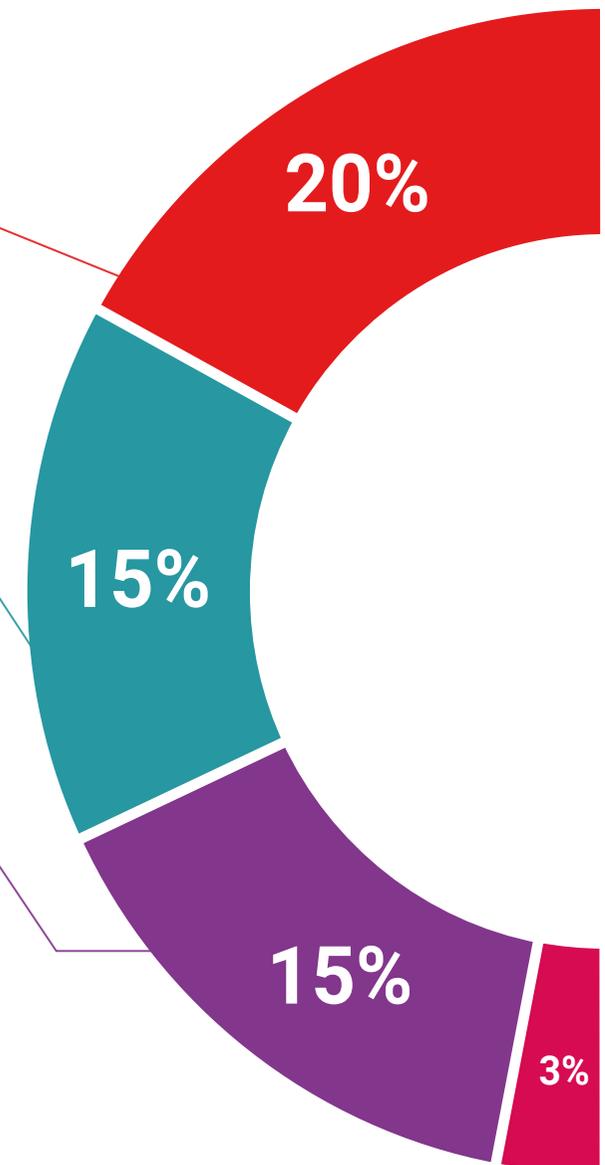
Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

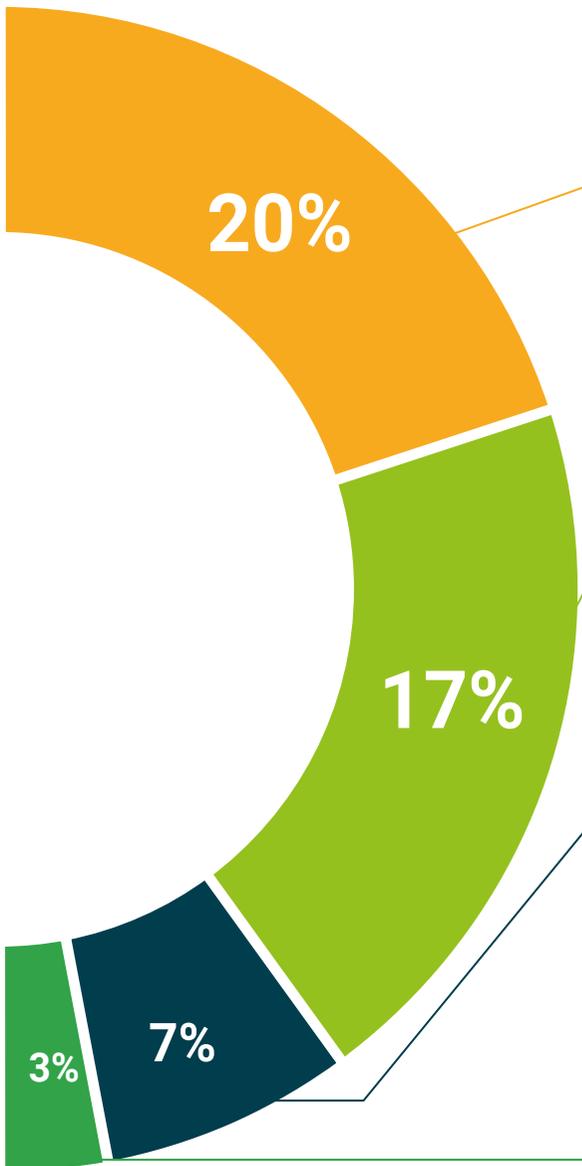
Dieses exklusive Schulungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



#### 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.





#### Von Experten entwickelte und geleitete Fallstudien

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



#### Testing & Retesting

Die Kenntnisse des Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass der Student überprüfen kann, wie er seine Ziele erreicht.



#### Meisterklassen

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



#### Kurzanleitungen zum Vorgehen

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



06

# Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Hautmikrobiota garantiert neben der präzisesten 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 Hautmikrobiota** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt.

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

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

Titel: **Universitätsexperte in Hautmikrobiota**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **400 Std.**



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

zukunft

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

**tech** technologische  
universität

**Universitätsexperte**  
Hautmikrobiota

- » Modalität: Online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: Online

Universitätsexperte

Hautmikrobiota