

# Университетский курс

## Микробиота и микробиом





**tech** технологический  
университет

## Университетский курс Микробиота и микробиом

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 6 недель
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Веб-доступ: [www.techitute.com/ru/medicine/postgraduate-certificate/microbiota-microbiome](http://www.techitute.com/ru/medicine/postgraduate-certificate/microbiota-microbiome)

# Оглавление

01

Презентация

---

стр. 4

02

Цели

---

стр. 8

03

Руководство курса

---

стр. 12

04

Структура и содержание

---

стр. 24

05

Методология

---

стр. 28

06

Квалификация

---

стр. 36

# 01

# Презентация

Микробиота и микробиом становятся все более важными объектами изучения в области здоровья человека. Не зря они необходимы для поддержания оптимального состояния, поскольку участвуют в пищеварительных, иммунологических и метаболических процессах. Более того, было установлено, что их дисбаланс может быть связан с такими заболеваниями, как ожирение и диабет.

Именно поэтому данная программа так важна, поскольку она обеспечивает врачу-специалисту комплексный подход к микробиоте и микробиому, позволяющий понять взаимосвязь между микроорганизмами и иммунной системой, диетой и образом жизни, а также взаимодействие эпигенетики и микробиоты, среди прочих факторов. И все это в удобном онлайн-формате с престижными преподавателями.





“

*Узнайте о составе микробиома и  
познакомьтесь с последними научными  
достижениями в этой области от TECH”*

Научные исследования давно установили, что микробиота играет важную роль в поддержании здоровья и баланса организма. Это связано с ее важным участием в таких ключевых процессах, как пищеварение, усвоение питательных веществ, развитие иммунной системы и профилактика заболеваний.

В связи с этим данный Университетский курс представлен как необходимый инструмент для углубления знаний в этой области и получения глубокого представления о том, как она влияет на здоровье человека. Таким образом, врач-специалист изучит все, начиная с определения и состава организма и заканчивая факторами, влияющими на его баланс и дисбаланс. Кроме того, будет подробно рассмотрено влияние диеты, образа жизни, антибиотикотерапии, эндокринных разрушителей и других факторов на баланс микроорганизмов, а также современные терапевтические стратегии по его восстановлению.

Преподавательский состав Университетского курса в области микробиоты и микробиома состоит из признанных экспертов в области микробиологии и иммунологии, которые гарантируют высокий уровень подготовки. Помимо этого, педагогическая методология *Relearning* позволяет целенаправленно повторять понятия учебной программы с помощью самых динамичных образовательных ресурсов, способствуя глубокому и прочному усвоению содержания. Все это и многое другое доступно исключительно в режиме онлайн.

Также, благодаря этому обучению студенты смогут усовершенствовать свои навыки под руководством международного эксперта с большим авторитетом. Стремясь обеспечить студентов высочайшим профессиональным уровнем, TESH включил в преподавательский состав программы приглашенного международного лектора с обширным опытом в области исследований и инноваций, связанных с микробиотой человека. Таким образом, исчерпывающий опыт этого эксперта будет отражен в эксклюзивном и интенсивном мастер-классе.

Данный **Университетский курс в области микробиоты и микробиома** содержит самую полную и современную научную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор практических кейсов, представленных экспертами в области микробиоты и микробиома
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание курса предоставляет научную и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности
- ♦ Практические упражнения для самопроверки, контроля и улучшения успеваемости
- ♦ Особое внимание уделяется инновационным методологиям
- ♦ Теоретические занятия, вопросы эксперту, дискуссионные форумы по спорным темам и самостоятельная работа
- ♦ Учебные материалы курса доступны с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет



*Мастер-класс, включенный в эту программу TESH, гарантирует вам полное и исчерпывающее повышение квалификации в области влияния микробиоты человека на общее состояние здоровья”*

“Изучайте каждый из факторов, влияющих на дисбаланс микробиоты”

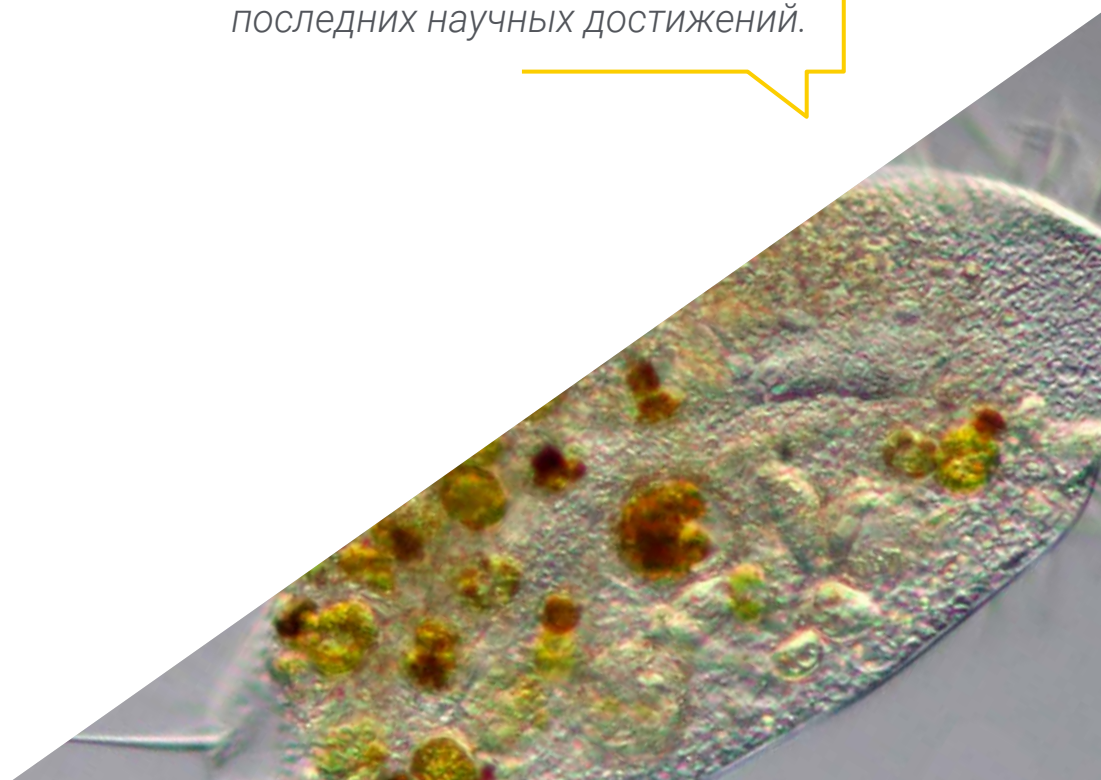
В преподавательский состав программы входят профессионалы из данного сектора, которые привносят в обучение опыт своей работы, а также признанные специалисты из ведущих сообществ и престижных университетов.

Мультимедийное содержание программы, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, позволит специалисту проходить обучение с учетом контекста и ситуации, т.е. в симулированной среде, обеспечивающей иммерсивный учебный процесс, запрограммированный на обучение в реальных ситуациях.

Структура этой программы основана на проблемно-ориентированном обучении, с помощью которого специалист должен попытаться разрешать различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом им поможет инновационная интерактивная видеосистема, разработанная признанными и опытными экспертами

Исследуйте полезные практические кейсы, чтобы освоить взаимодействие эпигенетики и микробиоты. Поступайте сейчас!

Получите ключи к проведению трансплантации фекалий на основе последних научных достижений.





# 02

## Цели

Основная цель Университетского курса заключается в том, чтобы дать студентам углубленное и современное представление о микробиоте человека и ее роли в здоровье и болезнях. В соответствии с этой целью студенты получают углубленные знания о составе и функциях микробиоты в различных частях тела, а также о факторах, влияющих на ее баланс и дисбаланс.

По окончании курса студенты будут в состоянии уверенно разбираться во взаимосвязи между микроорганизмами и здоровьем, что позволит им применять эти знания в своей клинической практике или исследованиях в будущем.







“

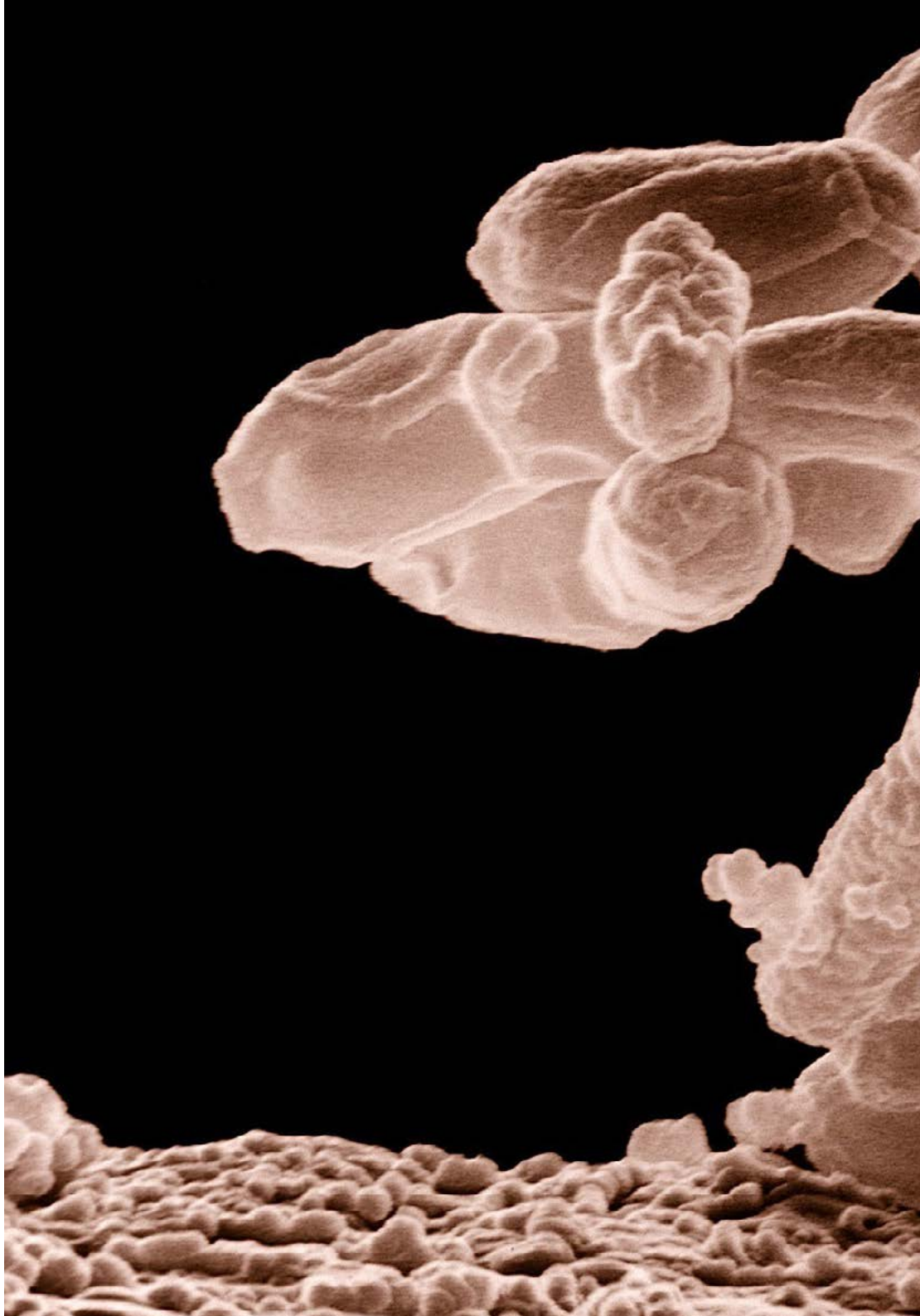
*Пришло время достичь целей  
Университетского курса и стать  
экспертом в области микробиоты  
и микробиома, который так  
необходим пациентам”*



## Общие цели

---

- ♦ Предложить полное и широкое видение текущей ситуации в области микробиоты человека, в самом широком смысле этого слова, подчеркнуть значение баланса этой микробиоты как прямого влияния на наше здоровье, а также перечислить многочисленные факторы, которые влияют на нее положительно и отрицательно
- ♦ Аргументировать научными доказательствами дерегуляцией, как микробиота и ее взаимодействие со многими непищеварительными, аутоиммунными патологиями, или ее связь с дисрегуляцией иммунной системы, профилактикой заболеваний и как поддержка других медицинских методов лечения, в настоящее время занимает привилегированное положение
- ♦ Продвигать стратегии работы, основанные на интегральном подходе к пациенту как к эталонной модели, не только фокусируясь на симптоматике конкретной патологии, но и рассматривая ее взаимодействие с микробиотой и возможное влияние на нее
- ♦ Стимулировать профессиональное развитие путем непрерывного повышения специализации и проведения научных исследований







## Конкретные цели

---

- ♦ Познакомиться с взаимосвязью микробиоты и микробиома и наиболее точными их определениями
- ♦ Изучить понятия симбиоза, комменсализма, мутуализма и паразитизма
- ♦ Углубиться в изучение различных типов человеческой микробиоты и изучить их общие характеристики
- ♦ Исследовать факторы, которые приводят к равновесию и нарушению микробиоты

“

*Улучшите все свои перспективы в медицине, узнав больше о различных типах микробиоты человека и ее общих характеристиках”*

# 03

## Руководство курса

ТЕСН собрал для этого Университетского курса сильную команду преподавателей, состоящую из экспертов в области микробиологии и иммунологии. Преподаватели имеют большой опыт как в научных исследованиях, так и в университетском преподавании, и стремятся подготовить студентов так, чтобы они могли получить глубокие и современные знания о микробиоте и микробиоме. Кроме того, преподавательский состав работает в специализированных больницах, что, несомненно, сыграет в пользу студентов.





“

*Комменсализм, мутуализм, паразитизм и т.д. С помощью этих преподавателей вы освоите самые актуальные концепции микробиома и микробиоты и станете экспертом”*

## Приглашенный руководитель международного уровня

Доктор Гарри Соколь известен во всем мире в области гастроэнтерологии благодаря своим исследованиям микробиоты кишечника. Благодаря многочисленным исследованиям роли микроорганизмов в человеческом организме и их влияния на хронические воспалительные заболевания кишечника он, имея за плечами более чем двадцатилетний опыт работы, зарекомендовал себя как настоящий научный авторитет. В частности, его работы произвели революцию в медицинском понимании этого органа, который часто называют “вторым мозгом”.

Среди заслуг доктора Соколь — исследовательский проект, в рамках которого он и его команда открыли новые возможности для изучения бактерии *Faecalibacterium prausnitzii*. В свою очередь, эти исследования привели к важнейшим открытиям в области ее противовоспалительного действия, что открывает путь к революционным методам лечения.

Кроме того, эксперта отличает стремление к распространению знаний, будь то преподавание академических программ в Университете Сорбонны или публикация таких работ, как комикс *Los extraordinarios poderes del vientre* (“Необыкновенные силы матки”). Его научные публикации постоянно появляются во всемирно известных журналах, его приглашают на специализированные конгрессы. Одновременно он ведет клиническую работу в больнице Сент-Антуан (AP-HP/Университетская больничная федерация IMPEC/Университет Сорбонны), одной из самых известных больниц в Европе.

Доктор Соколь начал свое медицинское образование в Университете Париж Сите, где он рано проявил интерес к исследованиям в области здравоохранения. Случайная встреча с выдающимся профессором Филиппом Марто привела его к гастроэнтерологии и загадкам микробиоты кишечника. Попутно он расширил свой кругозор, пройдя стажировку в США в Гарвардском университете, где обменивался опытом с ведущими учеными. Вернувшись во Францию, он основал собственную группу, где занимается исследованиями в области трансплантации фекалий, предлагая передовые терапевтические инновации.



## Д-р Соколь, Гарри

---

- ♦ Руководитель отделения микробиоты, кишечника и воспаления в Университете Сорбонны, Париж, Франция
- ♦ Врач-специалист, отделение гастроэнтерологии, больница Сент-Антуан (AP-HP), Париж, Франция
- ♦ Руководитель группы в Институте Микалиса (INRA)
- ♦ Координатор Центра медицины микробиома Парижа FHU
- ♦ Основатель фармацевтической компании Exelion Biosciences (Nextbiotix)
- ♦ Председатель группы по трансплантации фекальной микробиоты
- ♦ Врач-специалист в различных больницах Парижа
- ♦ Докторская степень по микробиологии в Университете Paris-Sud
- ♦ Постдокторская стажировка в Массачусетской больнице общего профиля, Гарвардская медицинская школа
- ♦ Степень бакалавра в области медицины, гепатологии и гастроэнтерологии в Университете Париж-Сите Paris Cité

“

*Благодаря TECH вы сможете учиться у лучших мировых профессионалов”*

## Приглашенные руководители



### Д-р Санчес Ромеро, Мария Исабель

- Специалист в отделении микробиологии университетской больницы Пуэрта-де-Йерро Махадаонда
- Доктор медицины и хирургии университета Саламанки
- Медицинский специалист по микробиологии и клинической паразитологии
- Член Испанского общества инфекционных заболеваний и клинической микробиологии
- Технический секретарь Мадридского общества клинической микробиологии



### Д-р Портеро Азорин, Мария Франсиска

- Заведующая отделением микробиологии в Университетской больнице Пуэрта-де-Йерро Махадаонда
- Специалист по клинической микробиологии и паразитологии в Университетской больнице Пуэрта-де-Йерро
- Доктор медицины Автономного университета Мадрида
- Послевузовское образование по специальности "Клинический менеджмент" в Фонде Гаспара Казалья
- Проведение исследований в Пресвитерианской больнице Питтсбурга по гранту FISS





### **Д-р Аларкон Каверо, Тереса**

- ♦ Биолог-специалист в области микробиологии университетской больницы Ла-Принсеса
- ♦ Руководитель группы 52 Научно-исследовательского института больницы Ла-Принсеса
- ♦ Степень бакалавра по биологическим наукам Университета Комплутенсе в Мадриде, специализация "Фундаментальная биология"
- ♦ Степень магистра по медицинской микробиологии в Университете Комплутенсе в Мадриде



### **Д-р Муньос Альгарра, Мария**

- ♦ Руководитель отдела безопасности пациентов в отделении микробиологии в Университетской больнице Пуэрта-де-Йерро Махадаонда
- ♦ Специалист микробиологического отделения в Университетской больнице Пуэрта-де-Йерро Махадаонда, Мадрид
- ♦ Сотрудник отделения профилактической медицины и общественного здравоохранения и микробиологии Мадридского автономного университета
- ♦ Степень доктора фармацевтических наук Мадридского университета Комплутенсе.



### Д-р Лопес Досиль, Маркос

- ♦ Специалист в области микробиологии и паразитологии в клинической больнице Сан-Карлос
- ♦ Специалист в отделении микробиологии и паразитологии больницы Мостолес
- ♦ Магистр в области инфекционных заболеваний и антимикробной терапии в Университете CEU Cardenal Herrera
- ♦ Степень магистра в области тропической медицины и международного здравоохранения Мадридского автономного университета
- ♦ Эксперт по тропической медицине Автономного университета Мадрида



### Г-н Анель Педроче, Хорхе

- ♦ Профильный специалист. Отделение микробиологии университетской больницы Пуэрта-де-Йерро Махадаонда
- ♦ Степень бакалавра фармацевтики в Университете Комплутенсе в Мадриде
- ♦ Курс интерактивных сессий по госпитальной антибиотикотерапии в MSD
- ♦ Курс по инфекциям у гематологических пациентов в больнице Пуэрта-дель-Йерро
- ♦ Участие в XXII конгрессе Испанского общества инфекционных заболеваний и клинической микробиологии

## Руководство



### Г-жа Фернандес Монтальво, Мария Анхелес

- ♦ Руководитель Naintmed - питание и интегративная медицина
- ♦ Руководитель университетской магистратуры в области микробиоты человека в Университете Карденаль Эррера (CEU)
- ♦ Менеджер парафармацевтики, специалист в области питания и натуральной медицины в парафармацевтики Natural Life
- ♦ Степень бакалавра Университета Валенсии по специальности "Биохимия"
- ♦ Диплом по естественной и ортомолекулярной медицине
- ♦ Последипломная подготовка в области питания, нутрициологии и рака: профилактики и лечения
- ♦ Степень магистра в области комплексной медицины в Университете CEU
- ♦ Курс профессиональной подготовки в области питания, диетологии и диетотерапии
- ♦ Курс профессиональной подготовки по вегетарианскому клиническому и спортивному питанию
- ♦ Курс профессиональной подготовки в области современного использования нутрикосметики и нутрицевтиков в целом

## Преподаватели

### Д-р Лопес Мартинес, Росио

- ♦ Специалист в области иммунологии в Больнице Валь д'Эброн
- ♦ Биолог-иммунолог в центральном университетской больнице Астурии
- ♦ Степень магистра в области биостатистики и биоинформатики в Открытом Университете Каталонии

### Г-жа Буэно Гарсиа, Эва

- ♦ Докторант-исследователь в области иммуносенсибилизации в иммунологической службе Центральной университетской больницы Астурии (HUSA)
- ♦ Степень бакалавра биологии Университета Овьедо
- ♦ Степень магистра в области биомедицины и молекулярной онкологии университета Овьедо
- ♦ Курсы по молекулярной биологии и иммунологии

### Д-р Верду Лопес, Патрисиа

- ♦ Врач-специалист в области аллергологии в больнице Beata María Ana de Hermanas Hospitalarias
- ♦ Медицинский специалист по аллергологии в центре Inmunomet Salud y Bienestar Integral
- ♦ Врач-исследователь в области аллергологии в больнице Сан-Карлос
- ♦ Врач-специалист по аллергологии в Университетской больнице д-ра Негрин в Лас-Пальмас-де-Гран-Канария
- ♦ Степень бакалавра в области медицины в университете Овьедо
- ♦ Степень магистра в области эстетической и антивозрастной медицины в Мадридском университете Комплутенсе

#### **Г-жа Родригес Фернандес, Каролина**

- ♦ Научный биотехнолог в Adknomia Health Research
- ♦ Исследователь Adknomia Health Research
- ♦ Степень магистра в области мониторинга клинических испытаний в фармацевтической бизнес-школе ESAME
- ♦ Степень магистра в области пищевой биотехнологии в Университете Овьедо
- ♦ Курс профессиональной подготовки по цифровому обучению в области медицины и здравоохранения, Университет CEU Карденаль Эррера

#### **Д-р Риосерас де Бустос, Беатрис**

- ♦ Микробиолог и известный исследователь
- ♦ Ординатор в области иммунологии в Центральной университетской больнице Астурии HUCA
- ♦ Член исследовательской группы по биотехнологии нутрицевтиков и биоактивных соединений (Bionuc) Университета Овьедо
- ♦ Член направления микробиологии отделения функциональной биологии
- ♦ Практика в Университете Южной Дании
- ♦ Доктор по микробиологии Университета Овьедо
- ♦ Степень магистра в области исследований в нейронауках Университета Овьедо

#### **Д-р Алонсо Ариас, Ребека**

- ♦ Директор исследовательской группы по иммуносенсибилизации в иммунологической службе HUCA
- ♦ Профильный специалист по иммунологии в центральной университетской больнице Астурии
- ♦ Многочисленные публикации в международных научных журналах
- ♦ Исследовательская работа по изучению связи между микробиотой и иммунной системой
- ♦ 1-я Национальная премия за исследования в области спортивной медицины, успеха)

#### **Д-ра Гонсалес Родригес, Сильвия Пилар**

- ♦ Заместитель медицинского директора, координатор исследований и клинический руководитель отделения менопаузы и остеопороза в Gabinete Médico Velázquez
- ♦ Специалист в области гинекологии и акушерства в HM Gabinete Velázquez
- ♦ Медицинский эксперт в Bypass Comunicación en Salud, SL
- ♦ Ведущий эксперт нескольких международных фармацевтических лабораторий
- ♦ Доктор медицины и хирургии Университета Алькала-де-Энарес, специализация в области гинекологии
- ♦ Специалист в области мастологии Автономного университета Мадрида
- ♦ Степень магистра в области сексуальной ориентации и терапии Сексологического общества Мадрида
- ♦ Степень магистра в области климакса и менопаузы от Международного общества менопаузы
- ♦ Курс профессиональной подготовки в области эпидемиологии и новых прикладных технологий в UNED
- ♦ Университетский курс по методологии исследований от Фонда по формированию коллегиальной медицинской организации и Национальной школы санитарии Института здравоохранения Карлоса III

#### **Д-р Ломбо Бургос, Фелипе**

- ♦ Доктор биологических наук
- ♦ Руководитель исследовательской группы BIONUC, Университет Овьедо.
- ♦ Бывший директор области поддержки исследований проекта AEI
- ♦ Член отделения микробиологии Университета Овьедо
- ♦ Соавтор исследования "Биоцидные нанопоровые мембраны с ингибирующей активностью образования биопленок в критических точках производственного процесса молочной промышленности"
- ♦ Руководитель исследования "100% натуральная ветчина из желудей против воспалительных заболеваний кишечника"
- ♦ Докладчик на 3-м Конгрессе по промышленной микробиологии и микробной биотехнологии





**Д-р Альварес Гарсиа, Вероника**

- ♦ Ассистирующий врач отделения пищеварительной системы в Университетской больнице Рио-Ортега
- ♦ Врач-специалист по пищеварительной системе в центральной больнице Астуриас
- ♦ Участница XLVII конгресса SCLECARTO
- ♦ Степень бакалавра медицины и хирургии
- ♦ Специалист в области пищеварительной системы

**Д-р Габальдон Эстевани, Тони**

- ♦ Старший руководитель группы IRB и BSC
- ♦ Соучредитель и научный руководитель (CSO) Microomics SL
- ♦ Преподаватель-исследователь ICREA и руководитель группы лаборатории сравнительной геномики
- ♦ Доктор медицинских наук, Университет Radboud University Nijmegen
- ♦ Член-корреспондент Испанской королевской национальной академии фармацевтики
- ♦ Член Испанской академии молодых ученых

**Д-р Мендес Гарсиа, Селиа**

- ♦ Исследователь биомедик в Novartis Laboratories Бостон, США
- ♦ Доктор по микробиологии Университета Овьедо.
- ♦ Член Кубинского общества микробиологии

**Д-р Антонио Лопес Васкес**

- ♦ Иммунолог в центральной университетской больнице Астурии
- ♦ Профильный специалист в области в центральной университетской больнице Астурии
- ♦ Сотрудник института здравоохранения Карлос III
- ♦ Ассистент Aspen Medical
- ♦ Доктор медицины Университета Овьедо

**Д-р Уберос, Хосе**

- ♦ Заведующий отделением неонатологии клинической больницы Сан-Сесилио Гранады
- ♦ Специалист в области педиатрии и послеродового ухода
- ♦ Доцент педиатрии в университете Гранады
- ♦ Научно-исследовательский комитет по биоэтике провинции Гранада (Испания)
- ♦ Соредатор Journal Symptoms and Signs
- ♦ Премия профессора Антонио Гальдо. Сообщество педиатрии Восточной Андалусии
- ♦ Редактор журнала Общества педиатрии Восточной Андалусии (Bol. SPAO) Докторская степень в области медицины и хирургии
- ♦ Степень бакалавра медицины в университете Комплутенсе в Сантьяго-де-Компостела
- ♦ Член совета Педиатрического общества Восточной Андалусии.

**Г-жа Суарес Родригес, Марта**

- ♦ Гинеколог-специалист в области сенологии и патологии молочной железы
- ♦ Научный сотрудник и университетский преподаватель
- ♦ Доктор медицины и хирургии Мадридского университета Комплутенсе
- ♦ Степень бакалавра медицины и хирургии Мадридского университета Комплутенсе
- ♦ Степень магистра в области сенологии и патологии молочной железы в Автономном университете Барселоны

**Д-р Лопес Лопес, Арансасу**

- ♦ Специалист и исследователь в области биологических наук
- ♦ Научный сотрудник Фонда Fisabio
- ♦ Помощник научного сотрудника в Университете Балеарских островов
- ♦ Доктор биологических наук Университета Балеарских островов



#### **Д-р Фернандес Мадера, Хуан Хесус**

- Врач-аллерголог в HUCA (Центральная университетская больница Астурии)
- Бывший заведующий отделением аллергологии, больница Монте Наранко, Овьедо
- Отделение аллергологии, Центральная университетская больница Астурии
- Член: Совета директоров Alergonorte, Научного комитета по риноконъюнктивиту SEAIC и Консультативного комитета Medicinatv.com

#### **Д-р Эдуардо Нарбона Лопес**

- Специалист неонатального отделения университетской больницы Сан-Сесилио
- Ассистент отделения педиатрии университета Гранады
- Член: Общества педиатрии Западной Андалусии и Эстремадуры, Андалузская ассоциация педиатрии первичной помощи

#### **Д-р Лоса Домингес, Фернандо**

- Гинеколог Клиники Sagrada Familia Больничного комплекса HM Hospitales
- Врач частной практики в области акушерства и гинекологии в Барселоне
- Курс профессиональной подготовки по гинекоэстетике Автономного университета Барселоны
- Член: Испанская ассоциация по изучению менопаузы, Испанское общество фитотерапевтической гинекологии, Испанское общество акушерства и гинекологии, Совет секции менопаузы Каталонского общества акушерства и гинекологии

“

*Воспользуйтесь возможностью узнать о последних достижениях в этой области, чтобы применить их в своей повседневной практике”*



# 04

## Структура и содержание

Гибкость Университетского курса и его ориентация на автономное обучение позволяют студентам организовывать свое учебное время в соответствии со своим графиком и потребностями, что дает им возможность совмещать академическую подготовку с личными и рабочими обязанностями. С самого начала обучения они получают неограниченный доступ к крупнейшему Виртуальному кампусу в области микробиота и микробиомы и смогут повысить свою академическую успеваемость благодаря интерактивным схемам, упражнениям по самооценке, практическим кейсам и многому другому.







“

*Комплексная учебная программа,  
охватывающая группы  
микробов, которые  
взаимодействуют с человеком”*

## Модуль 1. Микробиота. Микробиом. Метагеномика

- 1.1. Определение и взаимосвязь между ними
- 1.2. Состав микробиоты: роды, виды и штаммы
  - 1.2.1. Группы микроорганизмов, которые взаимодействуют с человеком: Бактерии, грибки, вирусы и простейшие
  - 1.2.2. Ключевые понятия: симбиоз, комменсализм, мутуализм, паразитизм
  - 1.2.3. Микробиота коренного населения
- 1.3. Различные Микробиоты человека. Общая информация о его эубиозе и дисбиозе
  - 1.3.1. Микробиота желудочно-кишечного тракта
  - 1.3.2. Микробиота полости рта
  - 1.3.3. Микробиота кожи
  - 1.3.4. Микробиота респираторного аппарата
  - 1.3.5. Микробиота мочевыводящих путей
  - 1.3.6. Микробиота половых путей
- 1.4. Факторы, влияющие на баланс и дисбаланс микробиоты
  - 1.4.1. Диета и образ жизни. Кишечно-мозговая ось
  - 1.4.2. Антибиотикотерапия
  - 1.4.3. Эпигенетическое взаимодействие с микробиотой. Эндокринные разрушители
  - 1.4.4. Пробиотики, пребиотики, симбиотики. Концепции и общие положения
  - 1.4.5. Фекальная трансплантация, последние достижения





“

*Получите доступ с помощью ПК или планшета к Университетскому курсу, с содержанием которого вы можете ознакомиться в любое время суток”*



05

# Методология

Данная учебная программа предлагает особый способ обучения. Наша методология разработана в режиме циклического обучения: **Relearning**.

Данная система обучения используется, например, в самых престижных медицинских школах мира и признана одной из самых эффективных ведущими изданиями, такими как **Журнал медицины Новой Англии**.



““

*Откройте для себя методику Relearning, которая отвергает традиционное линейное обучение, чтобы показать вам циклические системы обучения: способ, который доказал свою огромную эффективность, особенно в предметах, требующих запоминания”*



## В TECH мы используем метод запоминания кейсов

Что должен делать профессионал в определенной ситуации? На протяжении всей программы вы будете сталкиваться с множеством смоделированных клинических случаев, основанных на историях болезни реальных пациентов, когда вам придется проводить исследование, выдвигать гипотезы и в конечном итоге решать ситуацию. Существует множество научных доказательств эффективности этого метода. Будущие специалисты учатся лучше, быстрее и показывают стабильные результаты с течением времени.

*С TECH вы сможете познакомиться со способом обучения, который опровергает основы традиционных методов образования в университетах по всему миру.*



По словам доктора Жерваса, клинический случай - это описание диагноза пациента или группы пациентов, которые становятся "случаем", примером или моделью, иллюстрирующей какой-то особый клинический компонент, либо в силу обучающего эффекта, либо в силу своей редкости или необычности. Важно, чтобы кейс был основан на текущей трудовой деятельности, пытаюсь воссоздать реальные условия в профессиональной практике врача.

“

*Знаете ли вы, что этот метод был разработан в 1912 году, в Гарвардском университете, для студентов-юристов? Метод кейсов заключался в представлении реальных сложных ситуаций, чтобы они принимали решения и обосновывали способы их решения. В 1924 году он был установлен в качестве стандартного метода обучения в Гарвардском университете”*

**Эффективность метода обосновывается четырьмя ключевыми достижениями:**

1. Студенты, которые следуют этому методу, не только добиваются усвоения знаний, но и развивают свои умственные способности с помощью упражнений по оценке реальных ситуаций и применению своих знаний.
2. Обучение прочно опирается на практические навыки, что позволяет студенту лучше интегрироваться в реальный мир.
3. Усвоение идей и концепций становится проще и эффективнее благодаря использованию ситуаций, возникших в реальности.
4. Ощущение эффективности затраченных усилий становится очень важным стимулом для студентов, что приводит к повышению интереса к учебе и увеличению времени посвященному на работу над курсом.



## Методология *Relearning*

TECH эффективно объединяет метод кейсов с системой 100% онлайн-обучения, основанной на повторении, которая сочетает 8 различных дидактических элементов в каждом уроке.

Мы улучшаем метод кейсов с помощью лучшего метода 100% онлайн-обучения: *Relearning*.



Студент будет учиться на основе реальных случаев и разрешения сложных ситуаций в смоделированных учебных условиях. Эти симуляции разработаны с использованием самого современного программного обеспечения для полного погружения в процесс обучения.





Находясь в авангарде мировой педагогики, метод *Relearning* сумел повысить общий уровень удовлетворенности специалистов, завершивших обучение, по отношению к показателям качества лучшего онлайн-университета в мире.

С помощью этой методики мы с беспрецедентным успехом обучили более 250000 врачей по всем клиническим специальностям, независимо от хирургической нагрузки. Наша методология преподавания разработана в среде с высокими требованиями к уровню подготовки, с университетским контингентом студентов с высоким социально-экономическим уровнем и средним возрастом 43,5 года.

*Методика Relearning позволит вам учиться с меньшими усилиями и большей эффективностью, все больше вовлекая вас в процесс обучения, развивая критическое мышление, отстаивая аргументы и противопоставляя мнения, что непосредственно приведет к успеху.*

В нашей программе обучение не является линейным процессом, а происходит по спирали (мы учимся, разучиваемся, забываем и заново учимся). Поэтому мы дополняем каждый из этих элементов по концентрическому принципу.

Общий балл квалификации по нашей системе обучения составляет 8.01, что соответствует самым высоким международным стандартам.



В рамках этой программы вы получаете доступ к лучшим учебным материалам, подготовленным специально для вас:



#### Учебный материал

Все дидактические материалы создаются преподавателями специально для студентов этого курса, чтобы они были действительно четко сформулированными и полезными.

Затем вся информация переводится в аудиовизуальный формат, создавая дистанционный рабочий метод TECH. Все это осуществляется с применением новейших технологий, обеспечивающих высокое качество каждого из представленных материалов.



#### Хирургические техники и процедуры на видео

TECH предоставляет в распоряжение студентов доступ к новейшим методикам и достижениям в области образования и к передовым медицинским технологиям. Все с максимальной тщательностью, объяснено и подробно описано самими преподавателями для усовершенствования усвоения и понимания материалов. И самое главное, вы можете смотреть их столько раз, сколько захотите.



#### Интерактивные конспекты

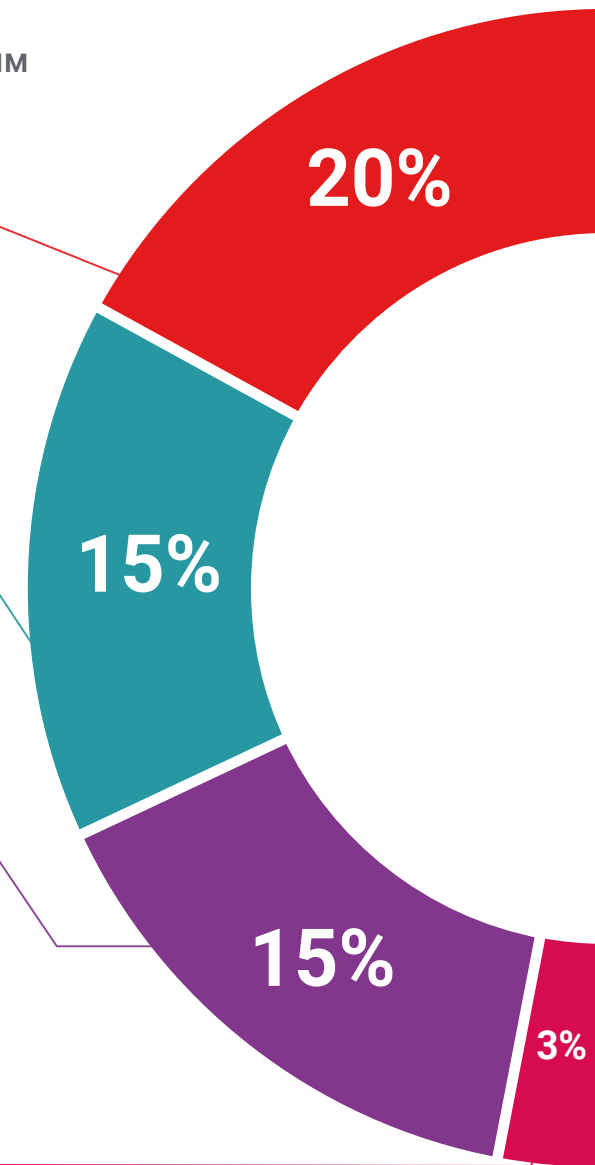
Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной мультимедийной форме, которая включает аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний.

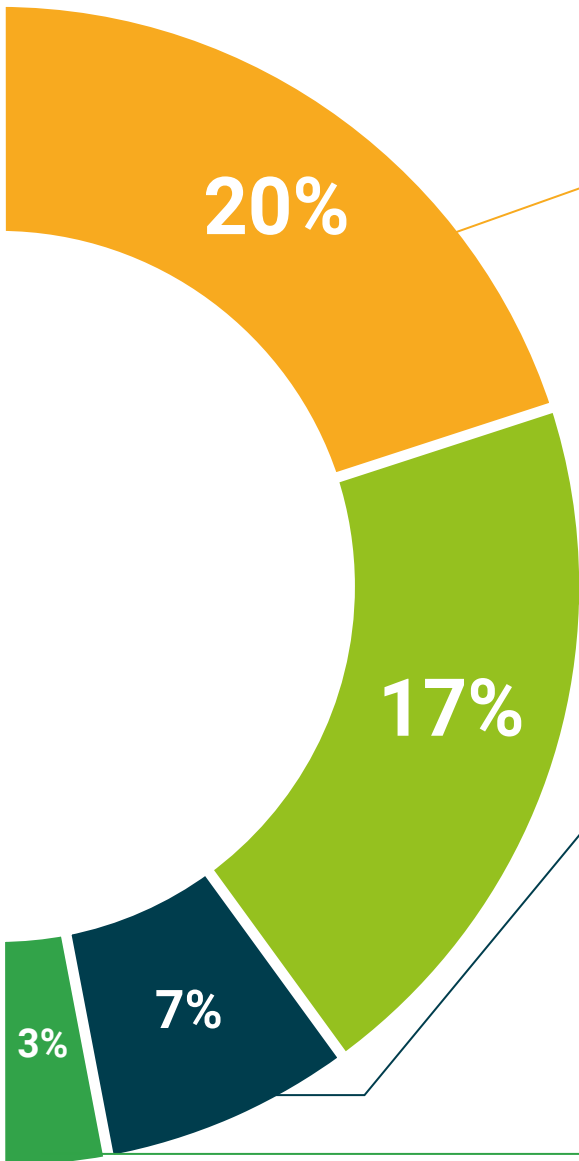
Эта уникальная обучающая система для представления мультимедийного содержания была отмечена компанией Microsoft как "Европейская история успеха".



#### Дополнительная литература

Новейшие статьи, консенсусные документы и международные руководства включены в список литературы курса. В виртуальной библиотеке TECH студент будет иметь доступ ко всем материалам, необходимым для завершения обучения.





#### Анализ кейсов, разработанных и объясненных экспертами

Эффективное обучение обязательно должно быть контекстным. Поэтому мы представим вам реальные кейсы, в которых эксперт проведет вас от оказания первичного осмотра до разработки схемы лечения: понятный и прямой способ достичь наивысшей степени понимания материала.



#### Тестирование и повторное тестирование

На протяжении всей программы мы периодически оцениваем и переоцениваем ваши знания с помощью оценочных и самооценочных упражнений: так вы сможете убедиться, что достигаете поставленных целей.



#### Мастер-классы

Существуют научные данные о пользе стороннего экспертного наблюдения: так называемый метод обучения у эксперта укрепляет знания и память, а также формирует уверенность в наших будущих сложных решениях.



#### Краткие руководства к действию

TECH предлагает наиболее актуальное содержание курса в виде рабочих листов или кратких руководств к действию. Обобщенный, практичный и эффективный способ помочь вам продвинуться в обучении.



06

# Квалификация

Университетский курс в области микробиоты и микробиома гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Университетского курса, выдаваемого ТЕСН Технологическим университетом.



“

*Успешно пройдите эту программу  
и получите университетский  
диплом без хлопот, связанных с  
поездками и бумажной волокитой”*



Данный **Университетский курс в области микробиоты и микробиома** содержит самую полную и современную научную программу на рынке.

После прохождения аттестации студент получит по почте\* с подтверждением получения соответствующий диплом о прохождении **Университетского курса**, выданный **TECH Технологическим университетом**.

Диплом, выданный **TECH Технологическим университетом**, подтверждает квалификацию, полученную на Университетском курсе, и соответствует требованиям, обычно предъявляемым биржами труда, конкурсными экзаменами и комитетами по оценке карьеры.

Диплом: **Университетского курса в области микробиоты и микробиома**

Формат: **онлайн**

Продолжительность: **6 месяцев**



\*Гаагский апостиль. В случае, если студент потребует, чтобы на его диплом в бумажном формате был проставлен Гаагский апостиль, TECH EDUCATION предпримет необходимые шаги для его получения за дополнительную плату.

Будущее

Здоровье Доверие Люди

Образование Информация Тьюторы

Гарантия Аккредитация Преподавание

Институты Технология Обучение

Сообщество Обязательство

Персональное внимание Инновации

Знания Настоящее Качество

Веб обучение

Развитие Институты

Виртуальный класс Языки

**tech** технологический  
университет

## Университетский курс Микробиота и микробиом

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 6 недель
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

# Университетский курс

## Микробиота и микробиом