

# 大学课程 生物统计学





**tech** 科学技术大学

## 大学课程 生物统计学

- » 模式:在线
- » 时长:6周
- » 学历:TECH科技大学
- » 教学时数:16小时/周
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

网络访问: [www.techitute.com/cn/pharmacy/postgraduate-certificate/biostatistics](http://www.techitute.com/cn/pharmacy/postgraduate-certificate/biostatistics)

# 目录

01

介绍

---

4

02

目标

---

8

03

课程管理

---

12

04

结构和内容

---

16

05

方法

---

20

06

学位

---

28

# 01 介绍

在研究领域工作的药剂师应具备良好的统计学知识,因为这是从工作中获得的信息中得出合理结论的最适当方式,避免可能的错误。这个专门为药剂师设计的课程旨在培训该领域的专业人士,为他们提供所有必要的工具,使他们成为生物统计学的专家。





“

高水平的生物统计学知识将使药剂师在其研究中获得更准确的结果”

统计学是一门适用于所有科学研究的科学, 没有它就不可能对结果进行分析或得出具体而准确的结论。这使得希望将自己的活动领域引向临床试验的药剂师必须具备这一领域的具体知识。为此, TECH提供了这个非常完整的大学课程, 包括市场上最完整和最新的信息, 真实的案例研究和帮助你学习的方法, 就像你面临真实情况一样。

本大学课程旨在提高学生的技能和专业知识, 以便为他们提供临床试验应用统计的方法学基础。因此, 它涵盖了在准备课程, 分析计划和临床试验报告时要使用的主要技术, 程序和统计方法。

应该指出的是, 统计学在任何临床试验中都发挥着重要作用, 是设计, 实施, 分析和报告等众多过程的一部分, 在控制和尽量减少偏倚和混杂因素方面, 以及对随机误差的测量。此外, 该专业人员还能以批判的态度获得阅读和撰写文章和协议的专业知识, 并在研究更复杂的技术方面有一个基础的基础。因此, 药剂师专门从事这一领域的工作是至关重要的。

这个**生物统计学大学课程**包含了市场上最完整和最新的科学课程。主要特点是:

- ◆ 由生物统计学专家介绍案例研究的发展
- ◆ 该书的内容图文并茂, 示意性强, 实用性强, 为那些视专业实践至关重要的学科提供了科学和实用的信息
- ◆ 生物统计学的新发展
- ◆ 可以进行自我评估过程的实践, 以推进学习
- ◆ 特别强调生物统计学学的创新方法
- ◆ 理论讲座, 向专家提问, 关于有争议问题的讨论论坛和个人反思工作
- ◆ 可以从任何有互联网连接的固定或便携式设备上获取内容



与我们一起在生物统计学方面做好准备, 专心致志, 直到你在这一领域取得优异成绩"

“

本大学课程是你选择进修课程的最佳投资，原因有二：除了更新你的生物统计学知识外，你将获得由TECH技术大学认可的资格证书”

大学课程你会发现最好的课业材料与虚拟课程。不要再考虑了，到我们这里来学习吧。

这个100%在线的大学课程将使你在增加这一领域的知识的同时，将你的学习与专业工作结合起来。

其教学人员包括来自医疗保健领域的专业人士，他们将自己的工作经验带到了这个专业，以及来自领先公司和著名大学的公认专家。

它的多媒体内容是用最新的教育技术开发的，将允许专业人员进行情景式学习，也就是说，一个模拟的环境将提供一个沉浸式的培训程序，在真实情况下进行培训。

该课程的设计重点是基于问题的学习，通过这种方式，医疗保健专业人员必须尝试解决整个学术课程中出现的不同专业实践情况。为此，专家将得到一个创新的互动视频系统的协助，该系统生物统计学领域公认的具有丰富教学经验的专家创建。



# 02 目标

生物统计学大学课程的目的是促进研究专业人士的表现与该领域的最新进展。







“

由于这个大学课程, 你将能够提高你作为一个研究人员的技能”



## 总体目标

---

- ◆ 发展知识, 为发展和/或应用思想提供基础或机会, 通常是在研究背景下的原创
- ◆ 在协议制定中应用已获得的知识 and 解决问题的技能
- ◆ 结构统计方法和技术
- ◆ 通过制定不同类型的报告, 使用应用领域的专用术语, 交流和传递统计结果
- ◆ 汇编, 识别和选择来自国际机构和科学组织的关于人口研究和动态的公共生物学信息来源
- ◆ 分析科学方法, 培养处理信息来源, 书目, 协议制定和其他被认为是设计, 执行和批判性评价所需的方面的技能
- ◆ 在确定适当的统计技术时, 表现出逻辑思维和结构化推理





## 具体目标

- ◆ 识别并将代表实验情况的高级数学模型纳入高级生物统计研究中涉及的随机因素
- ◆ 设计, 收集和清理数据集, 以便进一步统计分析
- ◆ 确定确定样本量的适当方法
- ◆ 区分不同类型的研究, 选择最合适的研究设计类型
- ◆ 通过以下方式, 正确沟通和交流统计结果报告
- ◆ 获得道德和社会承诺



由于这个大学课程, 你将能够提高你作为一个研究人员的技能”

# 03

## 课程管理

该课程的教学人员包括研究和健康方面的领先专家,他们将自己的经验带到了这个专业。此外,其他具有公认声望的专家也参与其设计和制定,以跨学科的方式完成课程。





“

在具有丰富研究经验的领先专业人士的指导下学习”

## 管理人员



### Gallego Lago, Vicente医生

- 具有杰出资格的博士研究
- 马德里康普鲁坦斯大学药学学位, 并获得荣誉证书
- 居民内部药剂师考试 (F.I.R) 在上述选择性考试中获得第一名
- 12 de Octubre 医院药房服务部的驻院内科药剂师 (F.I.R" 马德里

## 教师

### Martín-Arriscado Arroba, Cristina女士

- 12 de Octubre 大学医院研究和科学支持单位的生物统计学 (i+12) 和临床研究单位和临床试验平台 (SCReN)
- 12 de Octubre 大学医院药物研究伦理委员会成员



“

一个独特的, 关键的和决定性的  
培训经验, 以促进你的职业发展”

# 04

## 结构和内容

内容的结构是由研究和健康领域最好的专业人员设计的,他们具有丰富的经验和公认的专业威望,以审查,研究和诊断的案例数量为支撑,并拥有广泛的新技术知识。







“

这个大学课程学位包含市场上最完整和最新的科学课程”

## 模块1.生物统计学

### 1.1. 研究设计

- 1.1.1. 研究问题
- 1.1.2. 分析的人口
- 1.1.3. 分类
  - 1.1.3.1. 之间的比较
  - 1.1.3.2. 维持所描述的条件
  - 1.1.3.3. 分配到治疗组
  - 1.1.3.4. 掩蔽度
  - 1.1.3.5. 干预方式
  - 1.1.3.6. 涉及中心

### 1.2. 临床试验的类型。有效性和偏见

- 1.2.1. 临床试验的类型
  - 1.2.1.1. 优势研究
  - 1.2.1.2. 平等或生物等效性研究
  - 1.2.1.3. 非劣效性研究
- 1.2.2. 结果分析和有效性
  - 1.2.2.1. 内部效度
  - 1.2.2.2. 外部效度
- 1.2.3. 偏差
  - 1.2.3.1. 选择
  - 1.2.3.2. 测量
  - 1.2.3.3. 困惑

### 1.3. 样本数量协议偏差

- 1.3.1. 要使用的参数
- 1.3.2. 协议的基本原理
- 1.3.3. 协议偏差

### 1.4. 方法

- 1.4.1. 处理缺失数据
- 1.4.2. 统计方法
  - 1.4.2.1. 数据说明
  - 1.4.2.2. 生存
  - 1.4.2.3. 逻辑回归
  - 1.4.2.4. 混合模型
  - 1.4.2.5. 敏感性分析
  - 1.4.2.6. 多重分析

### 1.5. 统计学家什么时候成为项目的一部分?

- 1.5.1. 统计学家的作用
- 1.5.2. 必须由统计学家审查和描述的协议要点
  - 1.5.2.1. 研究设计
  - 1.5.2.2. 研究的主要和次要目标
  - 1.5.2.3. 样本量计算
  - 1.5.2.4. 变数
  - 1.5.2.5. 统计理由
  - 1.5.2.6. 用于研究研究目标的材料和方法

### 1.6. CRD设计

- 1.6.1. 信息收集:变量字典
- 1.6.2. 变量和数据输入
- 1.6.3. 数据库的安全,检查和调试

### 1.7. 统计分析方案

- 1.7.1. 什么是统计分析计划?
- 1.7.2. 何时执行统计分析计划
- 1.7.3. 统计分析计划部分



- 1.8. 中期分析
  - 1.8.1. 临床试验提前终止的原因
  - 1.8.2. 提前终止临床试验的影响
  - 1.8.3. 统计设计
- 1.9. 归根结底
  - 1.9.1. 最终报告标准
  - 1.9.2. 偏离计划
  - 1.9.3. 最终临床试验报告编制指南
- 1.10. 协议的统计审查
  - 1.10.1. 检查清单
  - 1.10.2. 协议审查中的常见错误

“

这将是推进你职业生涯的一个关键专业”

# 05 方法

这个培训计划提供了一种不同的学习方式。我们的方法是通过循环的学习模式发展起来的:再学习。

这个教学系统被世界上一些最著名的医学院所采用,并被**新英格兰医学杂志**等权威出版物认为是最有效的教学系统之一。



“

发现再学习, 这个系统放弃了传统的线性学习, 带你体验循环教学系统: 这种学习方式已经证明了其巨大的有效性, 尤其是在需要记忆的科目中”

## 在TECH, 我们使用案例法

在特定情况下, 专业人士应该怎么做? 在整个课程中, 你将面对多个基于真实病人的模拟临床案例, 他们必须调查, 建立假设并最终解决问题。关于该方法的有效性, 有大量的科学证据。随着时间的推移, 药剂师学习得更好, 更快, 更持久。

和TECH, 你可以体验到一种正在动摇世界各地传统大学基础的学习方式。



根据Gérvas博士的说法, 临床病例是对一个病人或一组病人的注释性介绍, 它成为一个“案例”, 一个说明某些特殊临床内容的例子或模型, 因为它的教学效果或它的独特性或稀有性。至关重要的是, 案例要以当前的职业生活为基础, 试图重现专业药剂医学实践中实际问题。

“

你知道吗, 这种方法是1912年在哈佛大学为法律学生开发的? 案例法包括提出真实的复杂情况, 让他们做出决定并证明如何解决这些问题。1924年, 它被确立为哈佛大学的一种标准教学方法。”

该方法的有效性由四个关键成果来证明:

1. 遵循这种方法的药剂师不仅实现了对概念的吸收, 而且还, 通过练习评估真实情况和应用知识来发展自己的心理能力。
2. 学习扎根于实践技能, 使学生能够更好地融入现实世界。
3. 由于使用了从现实中产生的情况, 思想和概念的吸收变得更容易和更有效。
4. 投入努力的效率感成为对学生的一个非常重要的刺激, 这转化为对学习的更大兴趣并增加学习时间。



## 再学习方法

TECH有效地将案例研究方法基于循环的100%在线学习系统相结合, 在每节课中结合了8个不同的教学元素。

我们用最好的100%在线教学方法加强案例研究:再学习。



药剂师将通过真实案例和在模拟学习环境中解决复杂情况来学习。这些模拟情境是使用最先进的软件开发的, 以促进沉浸式学习。



处在世界教育学的前沿,按照西班牙语世界中最好的在线大学(哥伦比亚大学)的质量指标,再学习方法成功地提高了完成学业的专业人员的整体满意度。

通过这种方法,我们已经培训了超过115000名药剂师,取得了空前的成功,在所有的临床专科手术中都是如此。所有这些都是在一个高要求的环境中进行的,大学学生的社会经济状况很好,平均年龄为43.5岁。

再学习将使你的学习事半功倍,表现更出色,使你更多地参与到训练中,培养批判精神,捍卫论点和对比意见:直接等同于成功。

在我们的方案中,学习不是一个线性的过程,而是以螺旋式的方式发生(学习,解除学习,忘记和重新学习)。因此,我们将这些元素中的每一个都结合起来。

根据国际最高标准,我们的学习系统的总分是8.01分。



该方案提供了最好的教育材料,为专业人士做了充分准备:



### 学习材料

所有的教学内容都是由教授该课程的药剂专家专门为该课程创作的,因此,教学的发展是具体的。

然后,这些内容被应用于视听格式,创造了TECH在线工作方法。所有这些,都是用最新的技术,提供最高质量的材料,供学生使用。



### 录像技术和程序

TECH使学生更接近最新的技术,最新的教育进展,以及当前药品护理程序的最前沿。所有这些,都是以第一人称,以最严格的方式进行解释和详细说明,以利于同化和理解。最重要的是,你可以想看几次就看几次。



### 互动式总结

TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体丸中,其中包括音频,视频,图像,图表和概念图,以强化知识。

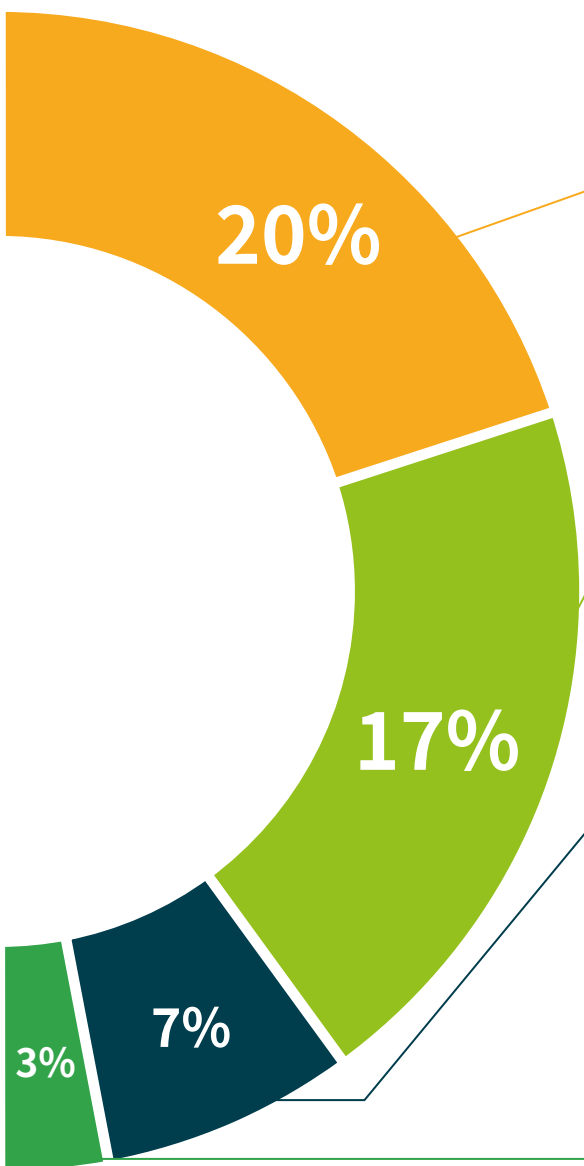
这个用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软授予“欧洲成功案例”。



### 延伸阅读

最近的文章,共识文件和国际准则等。在TECH的虚拟图书馆里,学生可以获得他们完成培训所需的一切。





### 由专家主导和开发的案例分析

有效的学习必然是和背景联系的。因此, TECH将向您展示真实的案例发展, 在这些案例中, 专家将引导您注重发展和处理不同的情况这是一种清晰而直接的方式, 以达到最高程度的理解。



### 测试和循环测试

在整个课程中, 通过评估和自我评估活动和练习, 定期评估和重新评估学习者的知识:通过这种方式, 学习者可以看到他/她是如何实现其目标的。



### 大师课程

有科学证据表明第三方专家观察的作用:向专家学习可以加强知识和记忆, 并为未来的困难决策建立信心。



### 快速行动指南

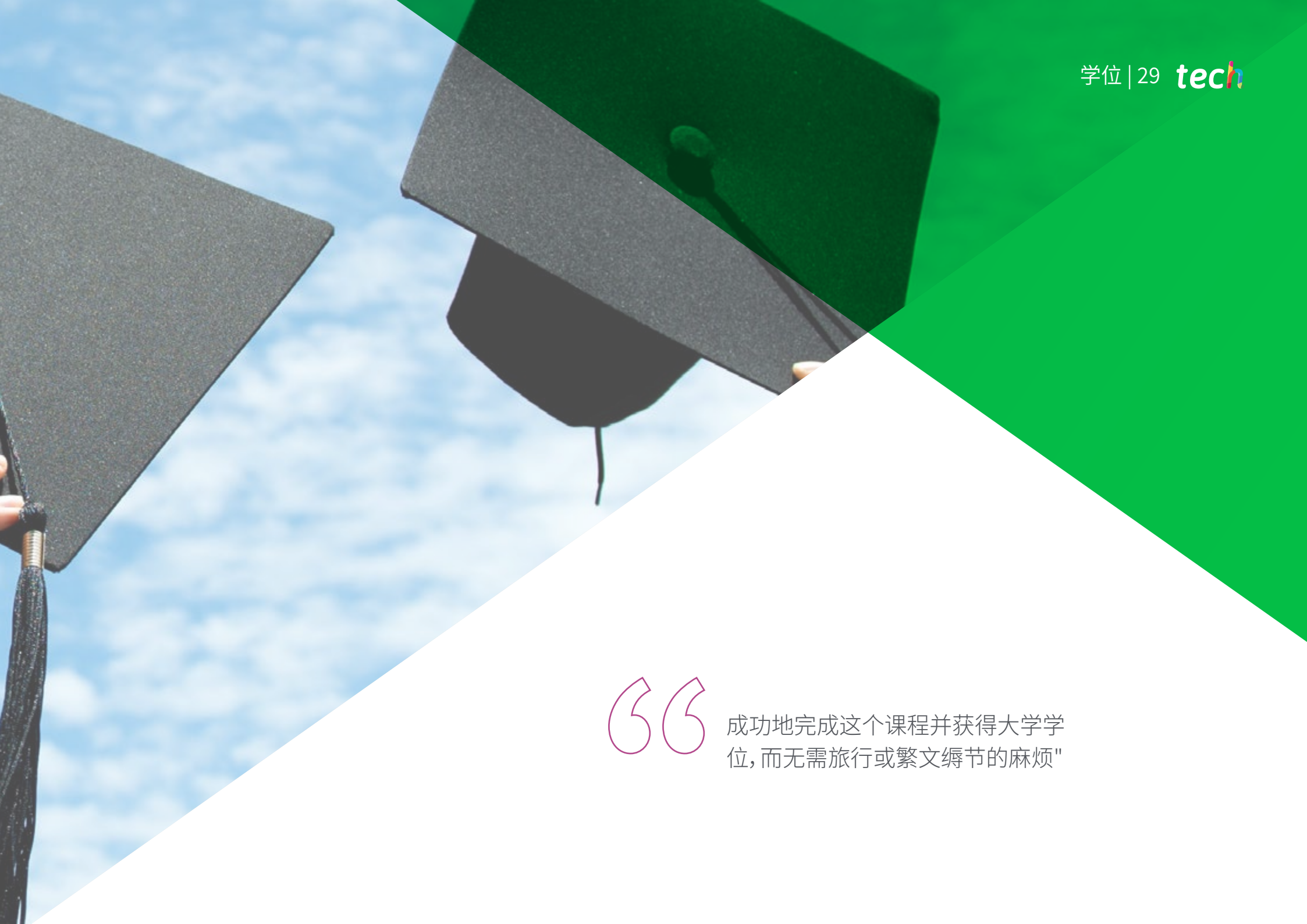
TECH以工作表或快速行动指南的形式提供课程中最相关的内容。一种合成的, 实用的, 有效的帮助学生在在学习上取得进步的方法。



# 06 学位

生物统计学大学课程除了保证最严格和最新的培训外，还可以获得由TECH科技大学颁发的大学课程学位证书。





“

成功地完成这个课程并获得大学学位, 而无需旅行或繁文缛节的麻烦”

这个**生物统计学大学课程**包含了市场上最完整和最新的课程。

评估通过后, 学生将通过邮寄收到**TECH科技大学**颁发的相应的**大学课程学位**。

**TECH科技大学**颁发的证书将表达在大学课程获得的资格, 并将满足工作交流, 竞争性考试和专业职业评估委员会的普遍要求。

学位:**生物统计学大学课程**

官方学时:**150小时**



健康 信心 未来 人 导师  
教育 信息 教学  
保证 资格认证 学习  
机构 社区 科技 承诺  
个性化的关注 现在  
知识 网页 培  
网上教室 发展 语言

**tech** 科学技术大学

大学课程  
生物统计学

- » 模式:在线
- » 时长:6周|
- » 学历:TECH科技大学
- » 教学时数:16小时/周
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

# 大学课程

## 生物统计学

