

# 大学课程

## 数据分析与处理



**tech** 科学技术大学

## 大学课程 数据分析与处理

- » 模式:在线
- » 时长: 12周
- » 学位: TECH 科技大学
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

网络链接: [www.techtitute.com/cn/engineering/postgraduate-certificate/data-analysis-processing](http://www.techtitute.com/cn/engineering/postgraduate-certificate/data-analysis-processing)

# 目录

01

介绍

---

4

02

目标

---

8

03

结构和内容

---

12

04

方法

---

16

05

学位

---

24

# 01 介绍

数据分析和处理是任何工程领域的基本技能。工程师在工作中经常需要处理杂乱而复杂的大型数据集,因此他们需要高级技能来有效地清理和分析这些信息。准确、严谨的数据分析能力是工作成功的关键。因此,TECH 设计了这样一个学位,使学生能够最大限度地增长知识,如主要数据库管理系统、缺失值检测或应用程序设计等。所有这一切,都要归功于100%的在线模式和学术市场上最动态、最实用的多媒体材料。





“

感谢Forbes评选出的全球最佳在线大学, 感谢TECH提高你的数据库应用程序开发技能"

数据分析是工程决策的基础。他们利用数据设计和开发产品和系统,发现问题或评估现有系统的性能。如果不对数据进行正确分析,可能会做出错误的决定或错失良机。

为此,TECH 设计了数据分析与处理大学课程,旨在为学生提供必要的技能和能力,使他们能够以最高的效率和质量开展专家工作。因此,在整个课程中,将涉及数据库设计阶段、缺失值的计算、同方差分析、数据文件或 HTML 和正则表达式的概念。

所有这一切,都将通过方便的 100% 在线模式进行,使学生能够安排自己的时间表和学习,并将其与其他日常工作和兴趣结合起来。此外,这个资格证书拥有市场上最完整的理论和实践材料,这为学生的学习过程提供了便利,使他们能够快速高效地实现目标。

这个**数据分析与处理大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由 数据分析与处理专家介绍案例研究的发展情况
- ◆ 书中的内容图文并茂、示意性强、实用性强,提供了专业实践中必不可少的学科实用信息
- ◆ 利用自我评估过程改进学习的实际练习
- ◆ 其特别强调创新方法
- ◆ 理论讲座、专家提问、争议问题论坛和个人思考工作
- ◆ 可从任何联网的固定或便携设备上获取内容。有争议的和个人的思考工作
- ◆ 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

“

只需 12 周,你就能在数据分析与处理领域成为你一直向往的成功专业人士,并享有完全的组织自由”

“

在经济统计领域最有前途的领域之一,利用TECH和最新颖的材料提升你的专业形象”

这个课程的教学人员包括来自这个行业的专业人士,他们将自己的工作经验带到了这一培训中,还有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,即一个模拟的环境,提供一个身临其境的培训,为真实情况进行培训。

这个课程的设计侧重于基于问题的学习,通过这种方式,专业人员必须尝试解决整个学年中出现的不同专业实践情况。由知名专家开发的创新型互动视频系统将为其提供支持。

随时随地在家中深入研究数据库设计的各个阶段。

用平板电脑、手机或电脑访问 HTML 概念和正则表达式的所有内容。



# 02 目标

数据分析与处理大学课程的最终目标是让学生准确掌握这个领域的最新知识。使学生能够以尽可能高的质量和效率开展工作。所有这一切，都要归功于 TECH 和 100% 的在线模式，它为学生提供了完全自由的组织和时间安排。







“

足不出户, 无需远行,  
深入了解网页数据收  
集和存储的所有要点”



## 总体目标

- ◆ 以专业的方式将他们的知识应用到工作中, 具备在其研究领域中和捍卫论点以及解决问题的能力
- ◆ 执行与数据清理有关的基本操作
- ◆ 为每种类型的应用研究使用适当的信息来源
- ◆ 描述一个经济体中长期总产出增长的主要来源
- ◆ 计算和使用弹性和生活费用指数



凭借完整的课程和学术市场上最全面的理论和实践材料, 超越你最苛刻的期望"





## 具体目标

- ◆ 理解用于管理数据库的计算机算法和SQL语言
- ◆ 使用质量标准对所进行的工作进行批判性评价
- ◆ 管理一个数据库
- ◆ 正确识别数据和措施的类型
- ◆ 识别互联网作为统计信息的重要来源的优势和劣势
- ◆ 学生应这个已经证明拥有并理解了某一研究领域的知识, 这个领域建立在普通中等教育的基础上, 并且通常处于这样的水平, 即在依赖高级教科书的同时, 也包括一些涉及普通教育知识的方面
- ◆ 定义什么是探索性数据分析 (EDA) 及其目标
- ◆ 指出实现 E.D.A. 应遵循哪些步骤
- ◆ 选择适当的图形和数字方法来检查数据特征和/或感兴趣的关系
- ◆ 检查一些感兴趣的假设是否在数据中得到验证 (正态性、线性、同方差)
- ◆ 识别单变量、双变量和多变量的异常值
- ◆ 了解不同类型的缺失数据并评估其潜在影响

# 03

## 结构和内容

这个教学大纲的结构和所有教学资源都是由 TECH 工程学专家团队中的知名专业人士设计的。这些专家利用其丰富的经验和最先进的知识，编写了实用且完全最新的内容。所有这些都是基于最有效的教学方法--TECH的再学习。





“

借助虚拟校园中最新颖的教学材料和各种附加内容, 拓宽你对经济学应用统计学的知识面”


## 模块 1. 数据库: 设计和管理

- 1.1. 数据库简介
  - 1.1.1. 什么是数据库?
  - 1.1.2. 数据库系统的历史
- 1.2. 信息系统和数据库
  - 1.2.1. 概念
  - 1.2.2. 特点
  - 1.2.3. 数据库演化
- 1.3. 数据库管理系统的定义和特点
  - 1.3.1. 定义
  - 1.3.2. 特点
- 1.4. 数据库管理系统的架构
  - 1.4.1. 集中式和客户端-服务器架构
  - 1.4.2. 服务器系统架构
  - 1.4.3. 平行系统
  - 1.4.4. 分布式系统
  - 1.4.5. 网络类型
- 1.5. 主要数据库管理系统
  - 1.5.1. SGBD类型
- 1.6. 数据库应用程序的开发
  - 1.6.1. 数据库的 Web 界面
  - 1.6.2. 性能调整
  - 1.6.3. 性能测试
  - 1.6.4. 正常化
  - 1.6.5. 电子商务
  - 1.6.6. 遗留系统
- 1.7. 数据库设计阶段
  - 1.7.1. 概念设计
  - 1.7.2. 逻辑布局
  - 1.7.3. 应用设计

- 1.8. 数据库实施
  - 1.8.1. 结构化查询语言 (SQL)
  - 1.8.2. 数据处理
  - 1.8.3. 资料咨询
  - 1.8.4. 使用 SQL 进行数据库管理
  - 1.8.5. 使用 SQLite 数据库
- 1.9. HTML 和正则表达式的概念
  - 1.9.1. 网页的结构和代码
  - 1.9.2. HTML 和 CSS 标签和属性
  - 1.9.3. 使用正则表达式搜索文这个
  - 1.9.4. 特殊字符、集合、组和重复
- 1.10. 网页数据的采集与存储
  - 1.10.1. 网页抓取工具简介
  - 1.10.2. 在 Python 中编写 Web 抓取工具
  - 1.10.3. 使用正则表达式搜索和获取信息
  - 1.10.4. 用Beautiful Soup搜索和获取信息
  - 1.10.5. 数据库存储
  - 1.10.6. 以逗号分隔值文件导出结果

## 模块 2. 数据研究和清理

- 2.1. 数据文件: 编码和转换
  - 2.1.1. 数据的编码
  - 2.1.2. 数据转换
- 2.2. 数据完整性控制: 单变量研究
  - 2.2.1. 模型
  - 2.2.2. 特性
- 2.3. 数据完整性控制: 双变量研究
  - 2.3.1. 模型
  - 2.3.2. 特性

- 
- 2.4. 数据完整性控制:单变量研究
    - 2.4.1. 模型
    - 2.4.2. 特性
  - 2.5. 检测缺失值
    - 2.5.1. 丢失数据问题
  - 2.6. 缺失值的处理
    - 2.6.1. 缺失值分析
  - 2.7. 缺失值的估算
    - 2.7.1. 一维变量中缺失值的插补
    - 2.7.2. 多重插补法
  - 2.8. 用于评估国际公共部门会计标准基准假设的正态性检验
    - 数据分析
    - 2.8.1. 证据的类型
    - 2.8.2. 实例
  - 2.9. 同方差检验,用于评估以下基准假设
    - 数据分析
    - 2.9.1. 证据的类型
    - 2.9.2. 实例
  - 2.10. 为评估国际公共部门会计标准的基线假设而进行的独立性测试
    - 数据分析
    - 2.10.1. 证据的类型
    - 2.10.2. 实例

“

通过这个在线大学课程了解机场候机大厅铺装和材料的关键”

# 04 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：**Re-learning**。

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 Re-learning, 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”

## 案例研究, 了解所有内容的背景

我们的方案提供了一种革命性的技能和知识发展方法。我们的目标是在一个不断变化, 竞争激烈和高要求的环境中加强能力建设。

“

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”



你将进入一个以重复为基础的学习系统, 在整个教学大纲中采用自然和渐进式教学。



学生将通过合作活动和真实案例，学习如何解决真实商业环境中的复杂情况。

### 一种创新并不同的学习方法

该技术课程是一个密集的教学计划，从零开始，提出了该领域在国内和国际上最苛刻的挑战和决定。由于这种方法，个人和职业成长得到了促进，向成功迈出了决定性的一步。案例法是构成这一内容的技术基础，确保遵循当前经济，社会和职业现实。

“我们的课程使你准备好在不确定的环境中面对新的挑战，并取得事业上的成功”

案例法一直是世界上最好的院系最广泛使用的学习系统。1912年开发的案例法是为了让法律学生不仅在理论内容的基础上学习法律，案例法向他们展示真实的复杂情况，让他们就如何解决这些问题作出明智的决定和价值判断。1924年，它被确立为哈佛大学的一种标准教学方法。

在特定情况下，专业人士应该怎么做？这就是我们在案例法中面对的问题，这是一种以行动为导向的学习方法。在整个课程中，学生将面对多个真实案例。他们必须整合所有的知识，研究，论证和捍卫他们的想法和决定。

## Re-learning 方法

TECH有效地将案例研究方法与基于循环的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: Re-learning。

在2019年,我们取得了世界上所有西班牙语在线大学中最好的学习成绩。

在TECH,你将采用一种旨在培训未来管理人员的尖端方法进行学习。这种处于世界教育学前沿的方法被称为 Re-learning。

我校是唯一获准使用这一成功方法的西班牙语大学。2019年,我们成功地提高了学生的整体满意度(教学质量,材料质量,课程结构,目标.....),与西班牙语最佳在线大学的指标相匹配。



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。这种方法已经培养了超过65万名大学毕业生,在生物化学,遗传学,外科,国际法,管理技能,体育科学,哲学,法律,工程,新闻,历史,金融市场和工具等不同领域取得了前所未有的成功。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。

Re-learning 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。

从神经科学领域的最新科学证据来看,我们不仅知道如何组织信息,想法,图像y记忆,而且知道我们学到东西的地方和背景,这是我们记住并将其储存在海马体的根本原因,并能将其保留在长期记忆中。

通过这种方式,在所谓的神经认知背景依赖的电子学习中,我们课程的不同元素与学员发展其专业实践的背景相联系。



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。



### 大师课程

有科学证据表明第三方专家观察的有用性。

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。



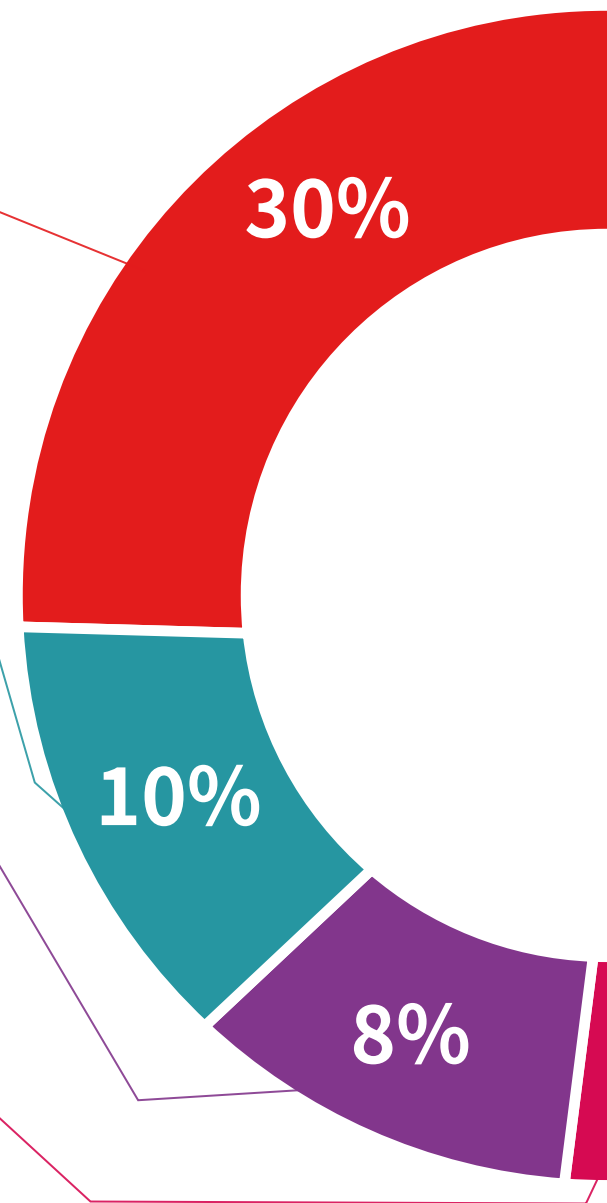
### 技能和能力的实践

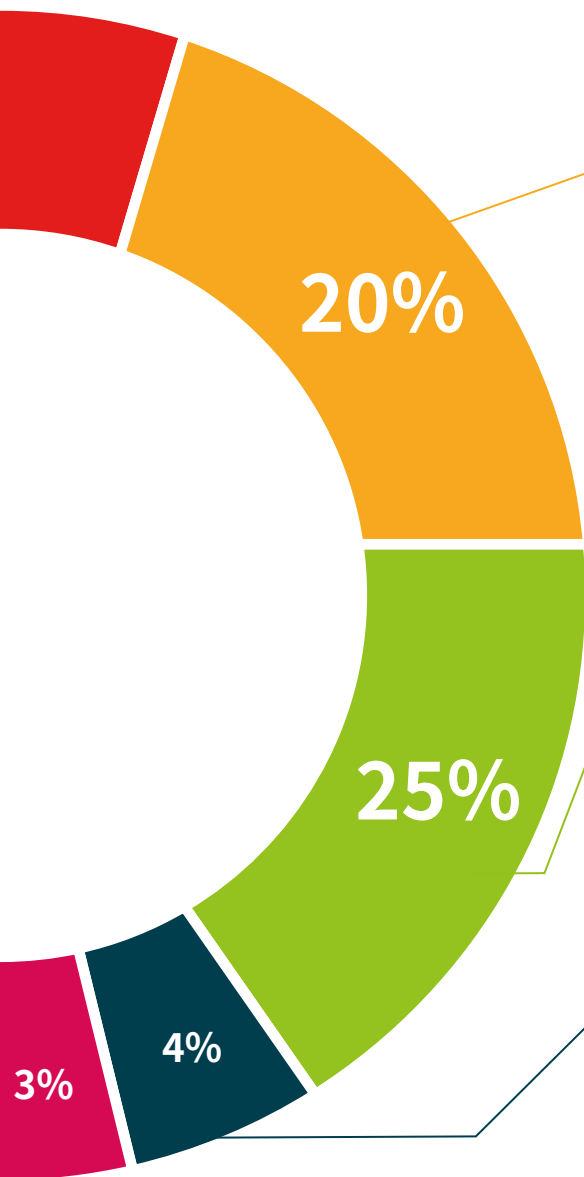
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



### 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。





### 案例研究

他们将完成专门为这个学位选择的最佳案例研究。由国际上最好的专家介绍,分析和辅导案例。



### 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片中,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”称号。



### 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。



# 05 学位

数据分析与处理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。







顺利完成这个课程并获得大学学位, 无需旅行或通过繁琐的程序"

这个**数据分析与处理大学课程**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: **数据分析与处理大学课程**

模式: **在线**

时长: **12周**



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 创新  
知识 网页 质量  
网上教室 发展 语言 机构

**tech** 科学技术大学

## 大学课程 数据分析与处理

- » 模式:在线
- » 时长:12周
- » 学位:TECH 科技大学
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

# 大学课程

## 数据分析与处理