# 大学课程
# Python 数据处理和大数据

tech 科学技术大学

tech 科学技术大学

# 大学课程
## Python 数据处理和大数据

» 模式:**在线**
» 时长: **6周**
» 学位: **TECH 科技大学**
» 课程表:**自由安排时间**
» 考试模式:**在线**

网页链接: www.techtitute.com/cn/information-technology/postgraduate-certificate/data-processing-big-data-python

# 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

Python 的错误和异常处理是编程的基本部分，将开发人员管理程序执行期间可能发生的意外情况或错误。这些工具提供有关所发生故障的详细信息，识别其类型以及代码中发生故障的位置。这使得计算机科学家更容易解决问题。鉴于此，TECH开发了一门课程该课程将提供用于创建自定义异常的高级工具。此外，是在线教学的以便学生可以将学习与其他活动结合起来。

您将掌握最先进的集成开发工具以便通过TECH 的这一全面课程简化代码编写”

各组织越来越认识到根据数据做出明智决策的重要性。从这个意义上说，使用 Python 处理大数据是分析数据和提取有意义信息以支持策略决策的宝贵工具。此外，这些工具还有助于各机构发现运作中的低效之处，从而优化和节约资源。与此相适应，这些资源揭示了肉眼难以察觉的模式，趋势和关系。这可以推动从医学到科研等各个领域的创新和发现。

意识到这一点的重要性，TECH 正在启动一门开创性课程，深入探讨如何使用 Python 配置开发环境。该课程将深入研究流量控制，同时考虑条件控制结构。接着，教学大纲将根据参数，参数和返回值分析所述编程语言的功能和模块化。培训还将为学生提供用于分析数据的关键资源，其中 IPython 工具和 Jupyter Notebooks 脱颖而出。同样，教材将鼓励毕业生提出创新建议以便在提供多种机会的计算机行业中脱颖而出。

值得强调的是，在这一学习过程中，学生将拥有一个 100% 在线的平台和多种多样的多媒体资源（如互动摘要,案例研究,信息图表等）。此外，TECH 的 Relearning 方法将有助于更快速,高效和灵活地发展能力和掌握复杂概念。都不会受到严格的时间表的限制以便每个毕业生都可以选择他们专注于大学课程的时间和地点。

这个 **Python 数据处理和大数据大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是：

- Python 开发专家呈现的开发实战案例
- 课程包括图形化，示意图和实用性内容提供了关于那些对专业实践至关重要的学科的理论和实践信息
- 进行自我评估以改善学习的实践练习
- 特别强调创新的方法论
- 理论知识,专家预论,争议主题讨论论坛和个人反思工作
- 可以通过任何连接互联网的固定或便携设备访问课程内容

> 通过革命性的 Relearning 方法你将以最佳方式整合所有知识，成功实现你所追求的结果”

您将学习更多有关 Jupyter Notebooks 的知识以交互方式加载,清理,探索和分析数据”

您将采用最有效的测试和调试策略,确保应用程序正常运行,没有错误。

通过 TECH 的教学工具(包括讲解视频和互动摘要),你将实现自己的。

该课程的教学团队包括该领域的专业人士,他们将在培训中分享他们的工作经验还有来自知名社会和著名大学的专家。

通过采用最新的教育技术制作的多媒体内容,专业人士将能够进行情境化学习,即通过模拟环境进行沉浸式培训以应对真实情况。

这门课程的设计集中于基于问题的学习,通过这种方式专业人士需要在整个学年中解决所遇到的各种实践问题。为此,你将得到由知名专家制作的新型交互式视频系统的帮助。

02

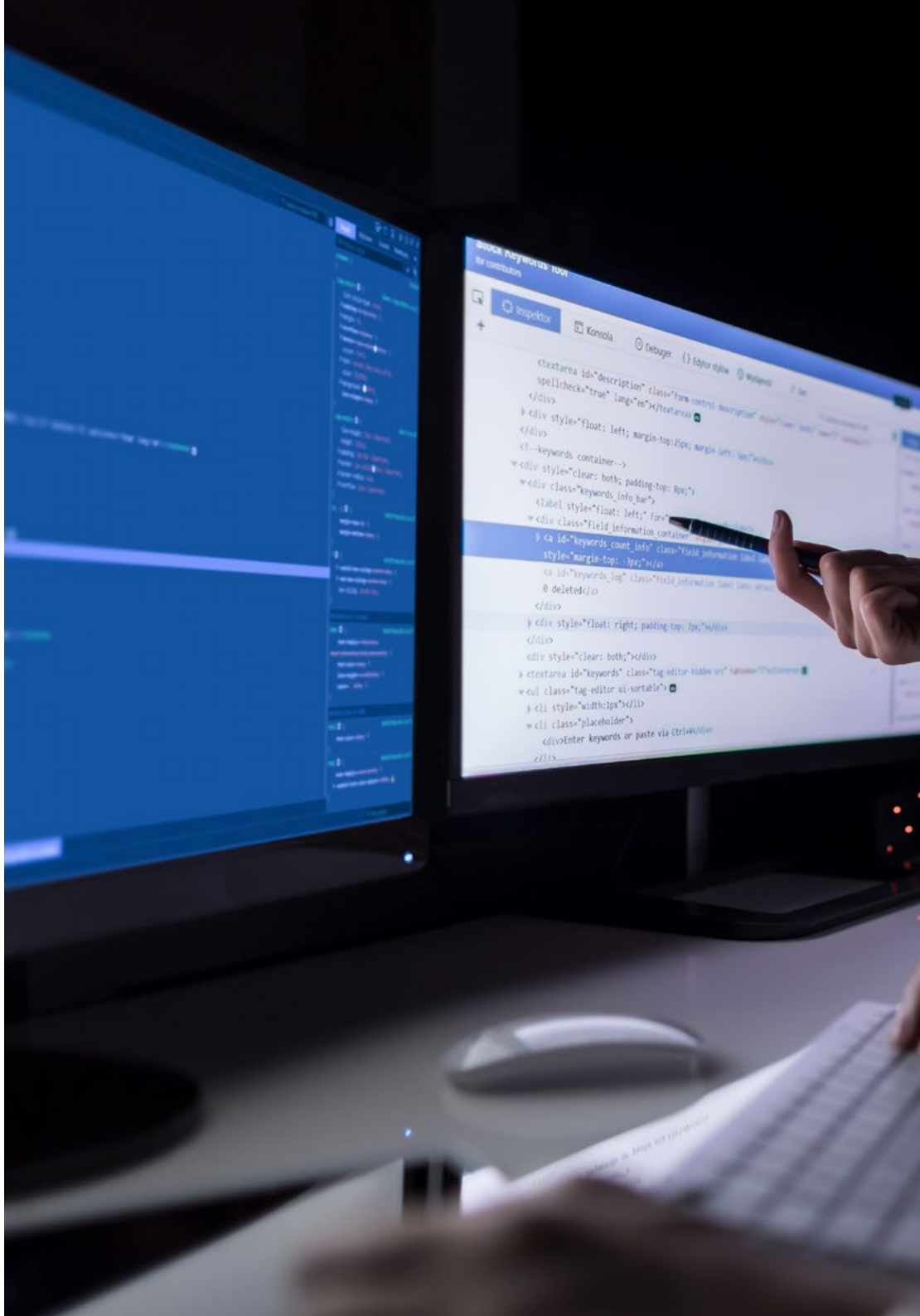
# 目标

通过本大学课程，毕业生将能有效地利用Phyton处理最先进的数据分析工具。从这个意义上说，专业人员将使用最相关的图书馆和框架来处理这些信息。此外，学生还将开发流程控制和高效代码重用技术。此外，学生还将通过测试和调试策略推广编码和错误处理方面的最佳实践。

这是一门完整而先进的课程可以让
你在家中舒适地逐步，全面地学习"

## 总体目标

- 提供对 Python 的全面理解
- 使用 Python 训练高级数据和类型管理
- 在 Python 中应用面向对象编程 (OOP) 的原理
- 促进在软件开发中使用最佳实践和现代方法
- 提供使用 Python 进行 Web 和移动开发的全面培训
- 将 UI/UX 原则集成到软件开发中
- 数据开发工具和环境的配置和使用培训
- 深入研究 Python 中数据结构和函数的使用
- 使用 Matplotlib 培训高级数据可视化技术
- 数据存储和性能优化策略培训



## 具体目标

- 处理数据管理的流控制技术和功能
- 推广 Python 编码和错误处理最佳实践

> 由于采用了方便的 100% 在线模式您可以在家里或任何您喜欢的地方完成学术大纲”

03

# 课程管理

为了保持其大学学位的教育质量，TECH 拥有一流的师资队伍。这些专业人员长期从事信息技术领域的工作，为著名机构提供过创新解决方案。由于意识到知识更新的必要性，这些专家始终站在各自领域的技术前沿。因此，他们对使 用Python 进行数据处理和大数据具有广泛的了解。这样学生就能享受到学习体验从而在职业生涯中实现质的飞跃。

教职员工的才能和知识多样性将创造一个充满活力的学习环境。与最好的一起学习！"

## 管理人员

### Matos Rodríguez, Dionis 先生

- Wide Agency Sodexo 数据工程师
- Tokiota 数据顾问
- Devoteam 数据工程师
- Ibermática 的 BI 开发人员
- Johnson Controls 应用工程师
- Suncapital Spain 的数据库开发人员
- Deadlock Solutions 的高级Web开发人员
- Metaconxep t的 QA 分析师
- EAE 商学院大数据与分析硕士
- 系统分析与设计硕士
- APEC 大学计算机工程学士学位

## 教师

### Delgado Feliz, Benedit 女士

- 国家禁毒总局行政助理兼电子监控操作员
- 卡塞雷斯和设备的客户服务
- Express Parcel Services (EPS) 的索赔和客户服务
- 国立信息学院Microsoft Office专家
- 圣多明各天主教大学社会沟通师

### Gil Contreras, Milagros 女士

- MPCTech LLC的 内容创作者
- 专案经理
- 自由职业IT作家
- 马德里康普顿斯大学 MBA
- 该学院工商管理专业毕业生圣多明各理工学院

### Villar Valor, Javier 先生

- Impulsa2董事兼创始合伙人
- Summa Insurance Brokers 首席运营官 (COO)
- Johnson Controls转型与卓越运营总监
- 专业教练硕士
- 法国里昂商学院EMBA
- EOI质量管理硕士
- Acción Pro-Educación y Cultura大学 (UNAPEC) 计算机工程

### Gil Contreras, Armando 先生

- Jhonson Controls 首席大数据科学家
- Opensistemas S.A.大数据科学家
- Creatividad y Tecnología S.A. 基金审计员 (中国交通运输协会)
- 普华永道会计师事务所公共部门审计师
- 大学技术与艺术中心数据科学硕士
- (CEF 金融研究中心国际关系与商业 MBA)
- 圣多明各理工学院经济学学士学位

> 趁此了解这个领域的最新发展并将其应用到你的日常工作中的机会"

04

# 结构和内容

该课程将为毕业生提供使用 Phyton 处理和分析数据的高级技能。培训内容包括从分析科学中这种编程语言的使用到虚拟环境中开发环境的配置。此外，课程还将深入探讨运算符，泡泡和列表理解等方面。教学内容还将提供数据分析资源，包括 IPython 和 Jupyter Notebooks。学生将掌握必要的技能和知识能用 Python 高效处理信息应对大数据世界的实际挑战。

大学课程将提升你的专业视野使
你能够与IT行业的佼佼者竞争”

## 模块 1. 使用 Python 进行数据处理和大数据

1.1. 在数据上使用 Python
- 1.1.1. Python 在数据科学和分析中的应用
- 1.1.2. 基本数据库
- 1.1.3. 应用和实例

1.2. 使用 Python 搭建开发环境
- 1.2.1. Python 安装和工具
- 1.2.2. 虚拟环境配置
- 1.2.3. 集成开发工具 (IDE)

1.3. Python 中的变量，数据类型和运算符
- 1.3.1. 变量和原始数据类型
- 1.3.2. 数据结构
- 1.3.3. 算术和逻辑运算符

1.4. 流量控制：条件和循环
- 1.4.1. (if, else, elif)条件控制结构
- 1.4.2. 循环(for, while)和流程控制
- 1.4.3. 列表推导式和生成表达式

1.5. Python 的函数和模块化
- 1.5.1. 使用函数
- 1.5.2. 参数，参数和返回值
- 1.5.3. 模块化和代码重用

1.6. 使用 Python 处理错误和异常
- 1.6.1.错误和异常
- 1.6.2. 使用try-except处理异常
- 1.6.3. 创建自定义异常

1.7. IPython 工具
- 1.7.1. IPython 工具
- 1.7.2. 使用I Python 分析数据
- 1.7.3. 与标准 Python 解释器的差异

1.8. Jupyter Notebooks
- 1.8.1. Jupyter Notebooks
- 1.8.2. 使用笔记本分析数据
- 1.8.3. 发布 Jupyter 笔记本

1.9. Python 最佳编码实践
- 1.9.1. 风格和约定 (PEP 8)
- 1.9.2. 文档和评论
- 1.9.3. 测试和调试策略

1.10. Python 资源和社区
- 1.10.1. 在线资源和文档
- 1.10.2. 社区和论坛
- 1.10.3. Python 的学习和更新

> 没有固定时间表的大学学位从第一天起就有教学大纲。设定自己的学习节奏！”

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: **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”

在世界顶级计算机科学学校存在的时间里，案例法一直是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的案例。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

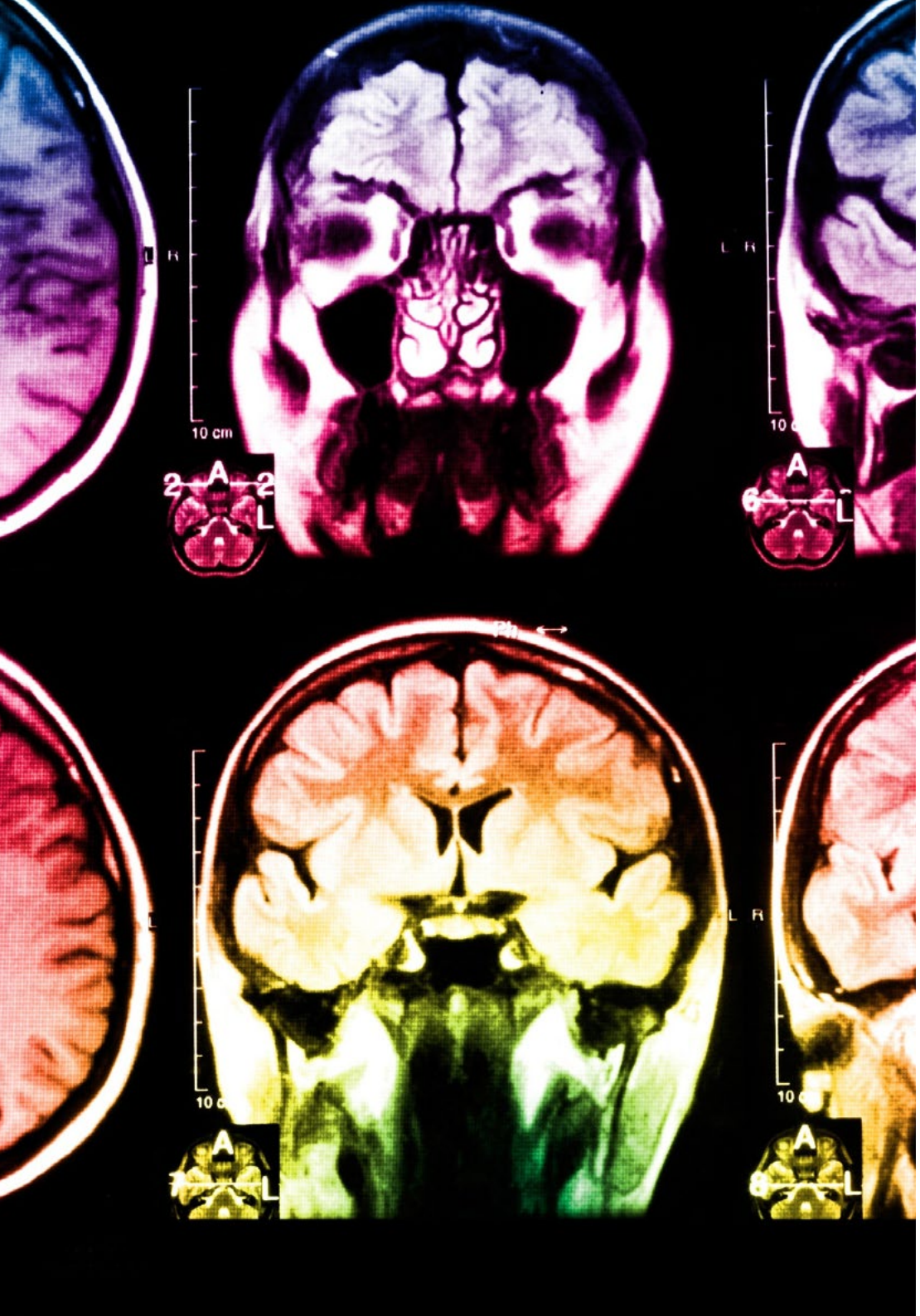
TECH有效地将案例研究方法与基于循环的100%在线学习系统相结合，在每节课中结合了个不同的教学元素。

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，这是我们记住它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。

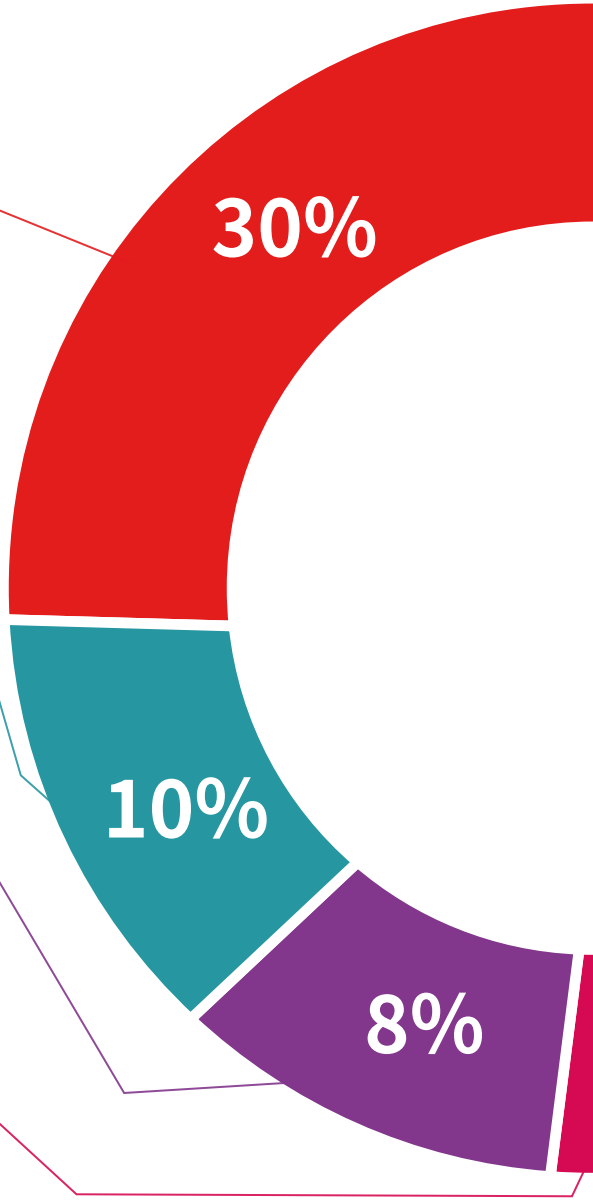
向专家学习可以加强知识和记忆，并为未来的困难决策建立信心。

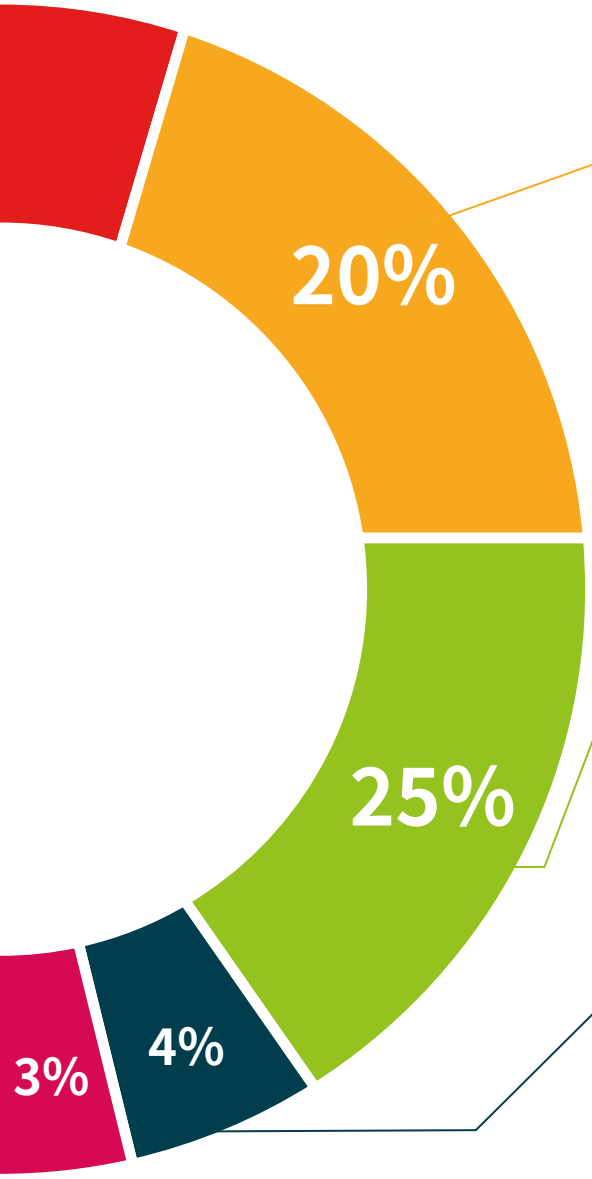
### 技能和能力的实践

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"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。

06

# 学位

Python 数据处理和大数据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。

顺利完成该课程后你将获得大学学位证书无需出门或办理其他手续"

这个 **Python 数据处理和大数据大学课程**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：**Python 数据处理和大数据大学课程**

模式：**在线**

时长：**6周**

tech global university

_____ 先生，身份证件号码_____，成功完成并获得了以下学位：

**Python 数据处理和大数据大学课程**

这是一个持续时间为180小时的自主学位，相当于6个ECTS学分，起始日期为yyyy年/mm月/dd日，结束日期为yyyy年/mm月/dd日。

TECH Global University 是一所由安道尔政府于2024年1月31日正式认可的大学，属于欧洲高等教育区（EHEA）。

于2024年2月28日在安道尔首都安道尔城。

Pedro Navarro Illana 博士
校长

Unique TECH Code: AFWORD23S techtitute.com/certificates

*海牙加注。如果学生要求为他们的纸质资格证书提供海牙加注，TECH EDUCATION将采取必要的措施来获得，但需要额外的费用。

tech 科学技术大学

# 大学课程
# Python 数据处理和大数据

- 模式:**在线**
- 时长: **6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
# Python 数据处理和大数据

tech 科学技术大学