专科文凭
Python综合编程

tech 科学技术大学

tech 科学技术大学

专科文凭
Python综合编程

- 模式:**在线**
- 时长: **3个月**
- 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-diploma/postgraduate-diploma-comprehensive-python-programming

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 22

06 学位 30

01

介绍

Python综合编程作为软件开发的一个杰出选择。首先，Python的语法清晰易读，便于理解和编写代码。此外，该语言的多功能性使其能够满足从Web开发到数据分析和机器学习的广泛应用。另一方面，综合编程突出强调模块化和代码重用，促进更高效和可维护的开发。因此，通过使用集成库和框架，开发人员可以利用现有的解决方案来加速软件创建过程。这就是为什么TECH基于创新的Relearning方法开发了这门详尽的100%在线课程。

“您想成为Python综合编程专家吗?您将把语言的优雅与模块化的力量结合起来,促进强大而高效的应用程序的开发”

Python综合编程成为开发人员和公司的首选。首先，Python以其清晰易读的语法而闻名，使得代码很容易理解。此外，它的多功能性允许有效集成不同的编程范例，例如面向对象编程从而提供整体且适应性强的方法。同样，综合编程因其模块化方法而脱颖而出，有助于代码重用和长期项目可维护性。因此，这两个方面的结合产生了一个强大且易于使用的工具。

在这个背景下，TECH开发了这个Python综合编程专家课程，涵盖了广泛的课程内容，旨在为计算机专业人士提供对该语言的全面理解并培养高级编程技能。通过这种方式，我们将学习用 Python创建和执行程序，以及使用集成开发工具 (IDE) 执行脚本。

课程还将深入研究 Python 应用程序的整体开发，使专业人员精通应用程序的设计和高级建模有效测试和调试，代码优化，部署和维护。此外，还涉及应用程序架构，依赖管理，安全性和身份验证等方面。

还将重点介绍基本库的使用，控制流技术和数据处理的特定功能。毕业生将学习数据分析背景下的编码，样式，惯例，文档，测试和调试方面的最佳实践。最后，将分析在线资源和Python社区，方便访问广泛的资源。

因此，TECH将为学生提供一种灵活且100%在线的认证，基于革命性的Relearning方法该方法论侧重于对基本概念的重复以加强内容的学习。

这个**Python综合编程专科文凭**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是：

- 由Python综合编程专家提供的实际案例开发
- 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

> 利用 Python综合编程的所有优势，简化开发流程，提供无与伦比的灵活性和强大功能，满足数字世界不断变化的需求"

> 你将应用SOLID原则和模块化设计，并使用UML和图表进行应用程序的设计和建模，所有这些都通过一个包含最创新的多媒体资源的广泛库进行”

您将深入学习处理对象引用，集合数据，逻辑和算术运算，以及输入/输出，函数，字符串和错误处理等关键概念。

通过该100%在线专科文凭，您将为自己配备必要的工具以应对使用Python进行软件开发和数据分析领域的真正挑战。

这门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。

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

专科文凭旨在培养高素质,多才多艺的编程专业人士。因此，它将寻求为毕业生提供创建和运行Python程序以及高级数据管理方面的扎实知识。通过强调软件开发中最佳实践和现代方法的重要性，该课程大纲将使计算机科学家能够掌握语言的语法，以及高效且有效地设计和维护应用程序。此外，将促进高级应用程序设计，有效测试和调试方面的专业化。

"您不仅将获得理论知识，还将培养必要的实践技能，以应对使用Python进行软件开发的世界中的真正挑战。现在就报名吧！"

总体目标

- 提供对Python的全面理解
- 培养实用的编程技能
- 促进在软件开发中使用最佳实践和现代方法
- 培训Python应用程序的综合开发
- 数据开发工具和环境的配置和使用培训
- 使用Python培养数据管理和分析技能

> 特别强调多样性,创新和实践应用,这个Python综合编程专科文凭被视为在编程行业成功的关键催化剂”

具体目标

模块 1. 用Python编程

- 启用Python开发环境的配置和有效使用
- 了解高级编程概念
- Python高级数据管理培训

模块 2. Python应用程序开发

- 专注于高级应用程序设计和建模
- 了解应用优化, 部署和维护
- 控制测试和调试

模块 3. 使用Python进行数据处理和大数据

- 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
- 在Python中使用数据的基本库

03

课程管理

教师们都是充满热情的高素质专家，致力于每个学生的成功和全面发展。这些专业人员将实践经验与理论知识相结合，精通Python语言，对软件开发的当前趋势和需求有着深刻的理解。因此，其教学方法将以启发，激励和主动学习为特点，营造一个充满活力的环境。这些导师将指导毕业生在实际项目中应用概念，鼓励关键技能的发展和实际问题的解决。

“处于技术和编程前沿的教学团队将有效地帮助您做好准备，在使用Python进行软件开发的竞争世界中脱颖而出”

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
- Metaconxept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

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

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

Delgado Feliz, Benedit 女士

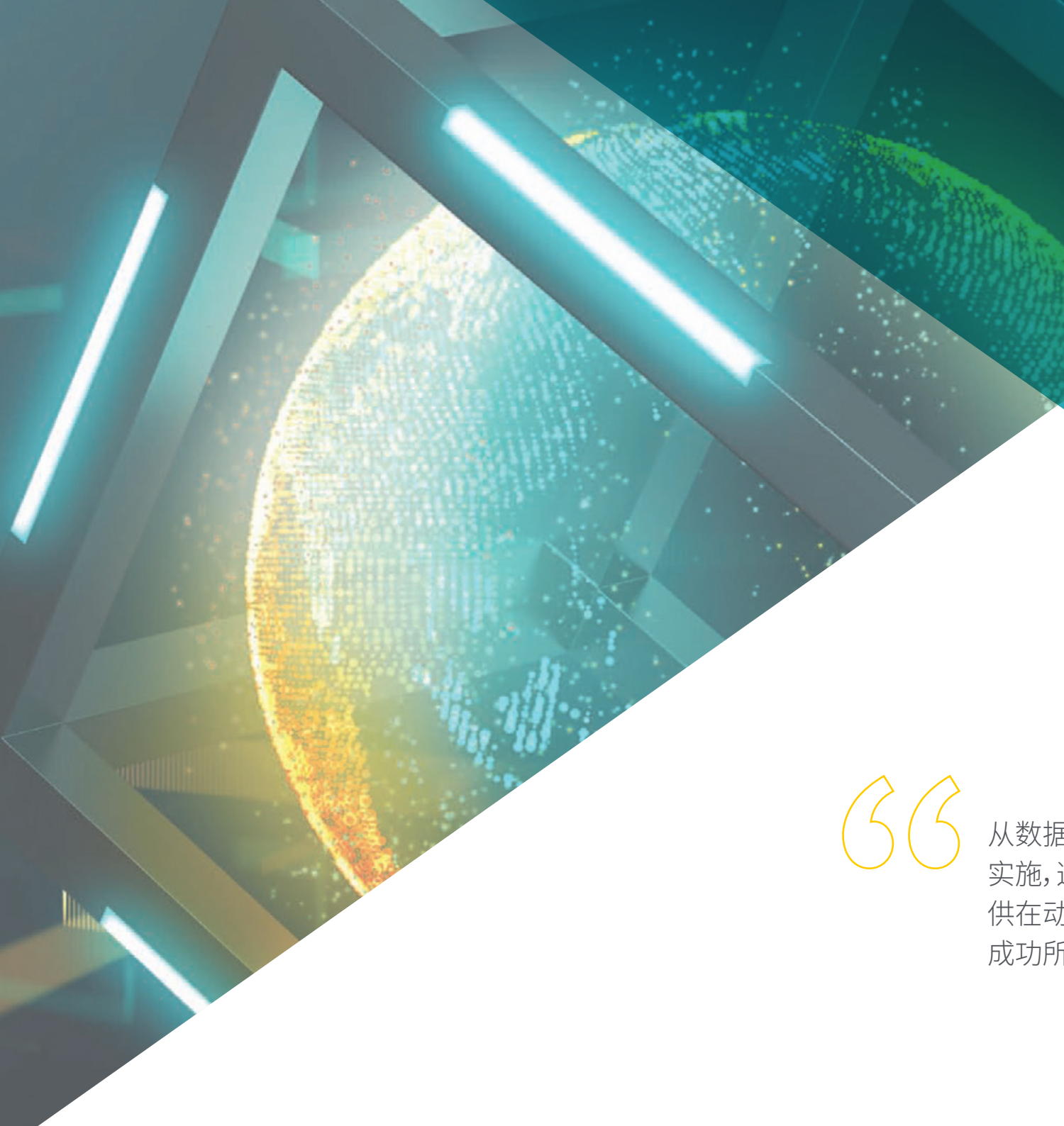
- 国家禁毒总局行政助理兼电子监控操作员
- 卡塞雷斯和设备的客户服务
- Express Parcel Services (EPS) 的索赔和客户服务
- 国立信息学院Microsoft Office专家
- 圣多明各天主教大学社会沟通师

"借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

该专科文凭旨在让专业人士完全沉浸于Python综合编程领域。从程序创建到高级数据管理，课程将包括对于培养高素质开发人员至关重要的所有方面。因此，内容不仅会深入研究Python清晰易读的语法，还会深入研究高级概念，例如对象引用管理，模块化设计和常见架构模式。



“从数据分析到高级项目实施，这门课程将为你提供在动态编程领域获得成功所需的基本技能”

模块 1. 用Python编程

1.1. 在Python中创建和运行程序
- 1.1.1. 开发环境配置
- 1.1.2. 在Python中运行脚本
- 1.1.3. 集成开发工具 (IDE)

1.2. Python中的数据
- 1.2.1. 基本类型 (int, float, str)
- 1.2.2. 在Python中转换和转换数据类型
- 1.2.3. Python中的不变性和数据存储

1.3. Python中的对象引用
- 1.3.1. 内存中的引用
- 1.3.2. 身份对平等
- 1.3.3. 引用管理和垃圾收集

1.4. 用Python收集数据
- 1.4.1. 列表和常用操作
- 1.4.2. 元组及其不变性
- 1.4.3. 字典和数据访问

1.5. Python中的逻辑运算
- 1.5.1. 布尔运算符
- 1.5.2. 条件表达式
- 1.5.3. 短路评估

1.6. Python中的算术运算符
- 1.6.1. Python中的算术运算
- 1.6.2. 分部经营者
- 1.6.3. 优先级和关联性

1.7. Python中的输入/输出
- 1.7.1. 从标准输入读取数据
- 1.7.2. 将数据写入标准输出
- 1.7.3. 文件管理

1.8. 在Python中创建和调用函数
- 1.8.1. 函数语法
- 1.8.2. 参数和参数
- 1.8.3. 返回值和匿名函数

1.9. 在Python中使用字符串
- 1.9.1. 字符串操作和格式化
- 1.9.2. 常用字符串方法
- 1.9.3. 插值和F弦

1.10. Python中的错误和异常处理
- 1.10.1. 常见的异常类型
- 1.10.2. 块try-except
- 1.10.3. 创建自定义异常

模块 2. Python应用程序开发

2.1. Python中的应用程序架构
- 2.1.1. 软件设计
- 2.1.2. 常见的架构模式
- 2.1.3. 需求和需求评估

2.2. Python应用程序的设计和建模
- 2.2.1. 使用UML和图表
- 2.2.2. 数据建模和信息流
- 2.2.3. SOLID原则和模块化设计

2.3. Python中的依赖关系和库管理
- 2.3.1. 使用Pip处理包
- 2.3.2. 虚拟环境的使用
- 2.3.3. 解决依赖冲突

2.4. Python开发中的设计模式
- 2.4.1. 创造，结构和行为模式
- 2.4.2. 模式的实际应用
- 2.4.3. 重构和模式

2.5. Python应用程序中的测试和调试
- 2.5.1. 测试策略（单一，集成）
- 2.5.2. 测试框架的使用
- 2.5.3. 调试技术和工具

2.6. Python中的安全性和身份验证
- 2.6.1. 应用安全
- 2.6.2. 认证授权的实现
- 2.6.3. 漏洞防范

2.7. Python应用程序的优化和性能
- 2.7.1. 性能分析
- 2.7.2. 代码优化技巧
- 2.7.3. 资源和数据的高效管理

2.8. 使用Python部署和分发应用程序
- 2.8.1. 部署策略
- 2.8.2. 使用容器和编排器
- 2.8.3. 发行及持续更新

2.9. Python中的维护和更新
- 2.9.1. 软件生命周期管理
- 2.9.2. 维护和重构策略
- 2.9.3. 系统升级和迁移

2.10. Python文档和技术支持
- 2.10.1. 创建有效的文档
- 2.10.2. 文档工具
- 2.10.3. 与用户的支持和沟通策略

模块 3. 使用Python进行数据处理和大数据

3.1. 在数据上使用Python
- 3.1.1. Python在数据科学和分析中的应用
- 3.1.2. 基本数据库
- 3.1.3. 应用和实例

3.2. 使用Python搭建开发环境
- 3.2.1. Python安装和工具
- 3.2.2. 虚拟环境配置
- 3.2.3. 集成开发工具 (IDE)

3.3. Python中的变量，数据类型和运算符
- 3.3.1. 变量和原始数据类型
- 3.3.2. 数据结构
- 3.3.3. 算术和逻辑运算符

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

3.5. Python的函数和模块化
- 3.5.1. 使用函数
- 3.5.2. 参数，参数和返回值
- 3.5.3. 模块化和代码重用

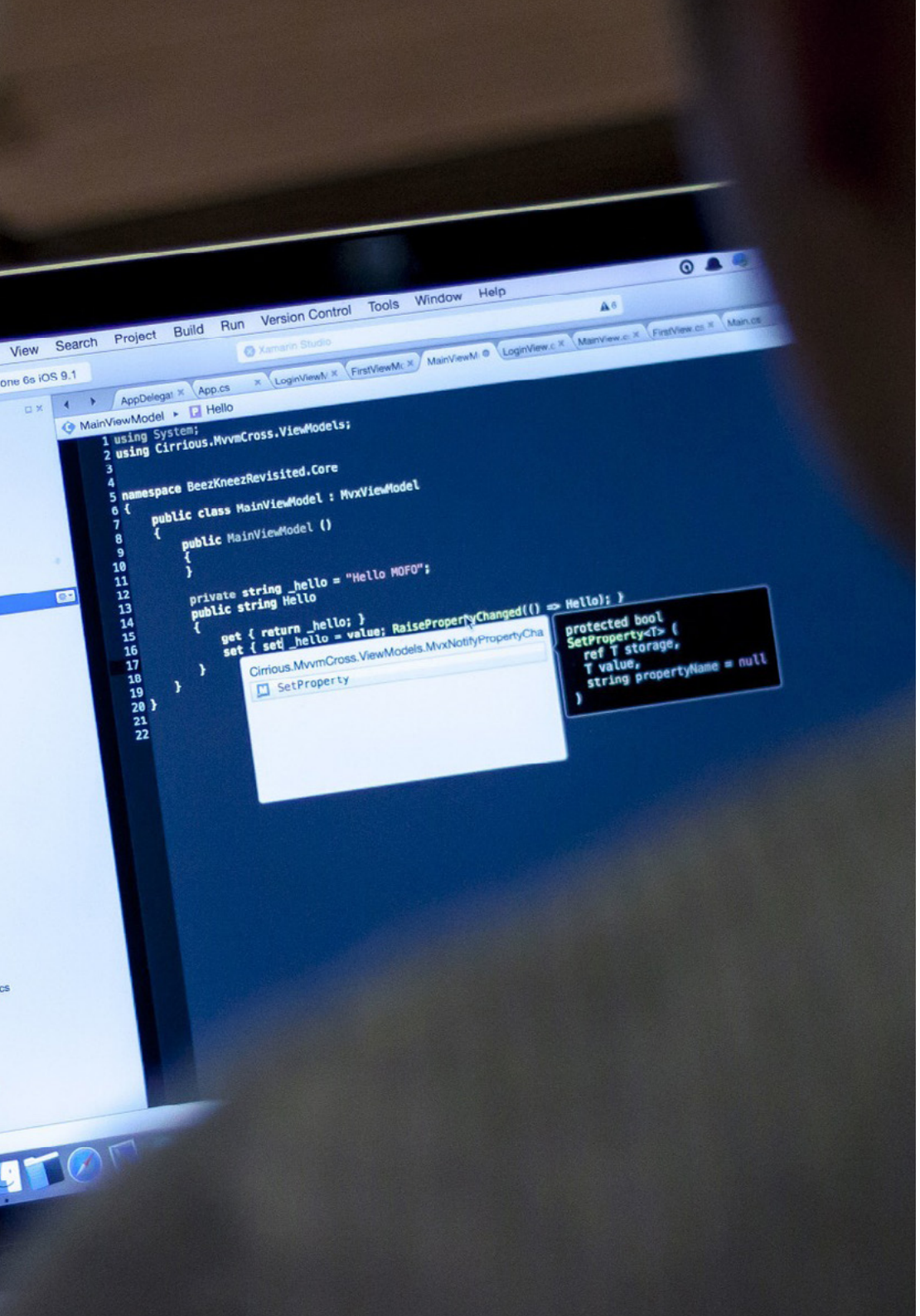
3.6. 使用Python处理错误和异常
- 3.6.1. 错误和异常
- 3.6.2. 使用try-except处理异常
- 3.6.3. 创建自定义异常

3.7. IPython工具
- 3.7.1. IPython工具
- 3.7.2. 使用IPython分析数据
- 3.7.3. 与标准Python解释器的差异

3.8. Jupyter Notebooks
- 3.8.1. Jupyter Notebooks
- 3.8.2. 使用笔记本分析数据
- 3.8.3. 发布Jupyter笔记本

3.9. Python最佳编码实践
- 3.9.1. 风格和约定 (PEP 8)
- 3.9.2. 文档和评论
- 3.9.3. 测试和调试策略

3.10. Python资源和社区
- 3.10.1. 在线资源和文档
- 3.10.2. 社区和论坛
- 3.10.3. Python的学习和更新



“通过关注最佳实践和现代方法论，课程将推动你培养设计，优化和有效维护应用程序的技能”

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

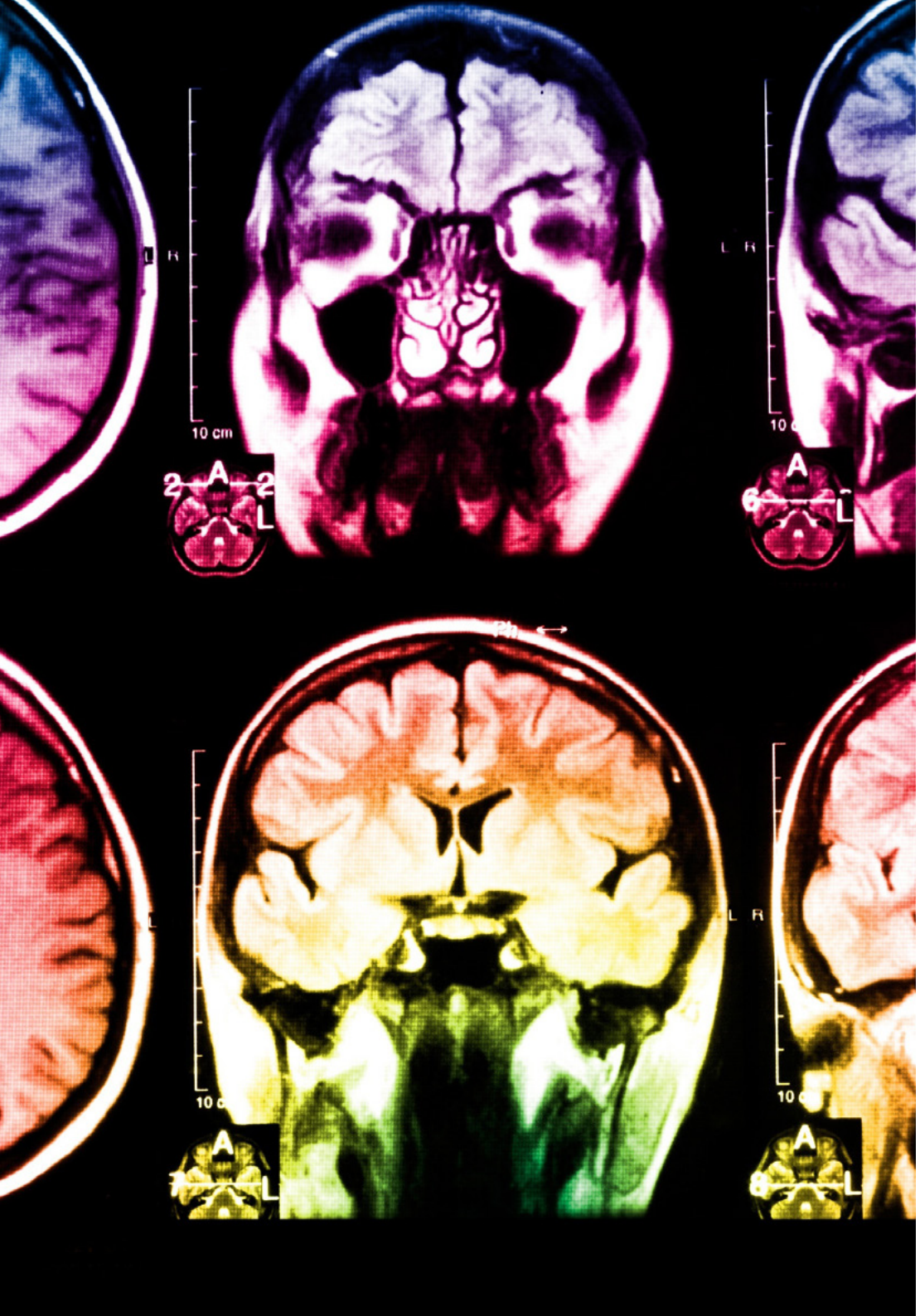
TECH有效地将案例研究方法与基于循环的100%在线学习系统相结合，在每节课中结合了个不同的教学元素。

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。

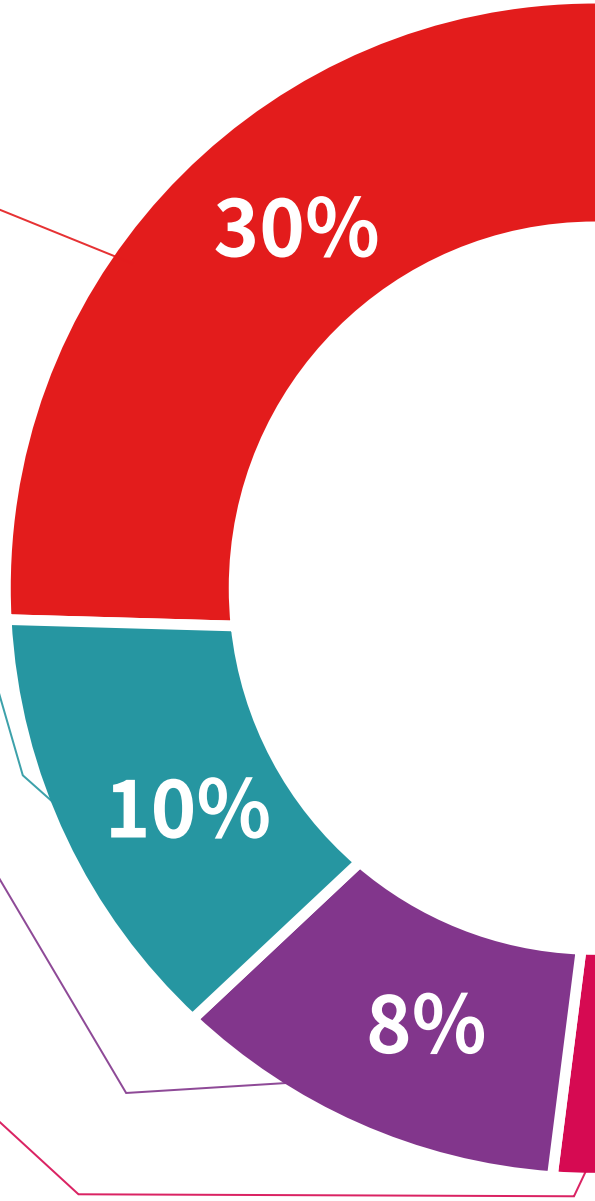
向专家学习可以加强知识和记忆，并为未来的困难决策建立信心。

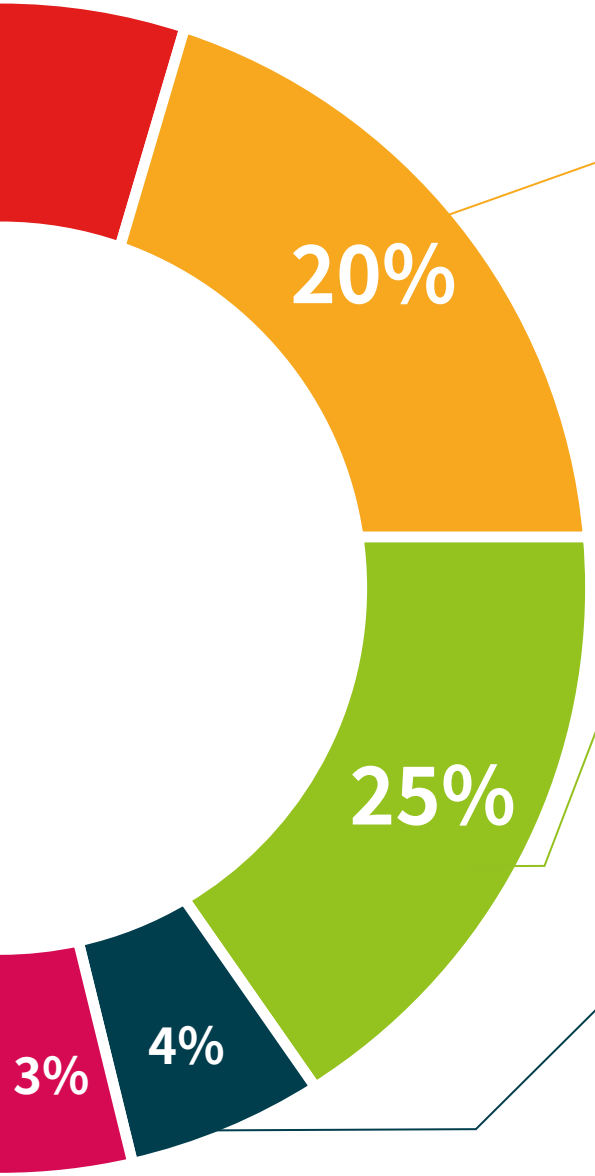
技能和能力的实践

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综合编程专科文凭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 颁发的专科文凭学位证书。

"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综合编程专科文凭**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**专科文凭**学位。

TECH科技大学颁发的证书将表达在专科文凭获得的资格，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综合编程专科文凭**

模式:**在线**

时长: **3个月**

tech 科学技术大学

授予

文凭

_____先生/女士，身份证号码_____

顺利通过并获得认证的课程是

专科文凭

Python综合编程

这是一个由本大学授予的学位，相当于450个小时，
开始日期是 dd/mm/aaaa,结束日期是dd/mm/aaaa。

截至2018年6月28日，TECH是一所被公共教育部认可的私立高等教育机构。

2020年六月17日

Tere Guevara Navarro女士
校长

Unique TECH Code: AFWORD235 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

专科文凭
Python综合编程

- 模式:**在线**
- 时长: **3个月**
- 学位: **TECH 科技大学**
- 课程表:**自由安排时间**
- 考试模式:**在线**

专科文凭
Python综合编程

tech 科学技术大学