专科文凭
测试驱动设计

tech 科学技术大学

tech 科学技术大学

专科文凭

测试驱动设计

- 模式:**在线**
- 时间:**6个月**
- 学历:**TECH科技大学**
- 时间:**16小时/周**
- 时间表:**按你方便的**
- 考试:**在线**

网络访问: www.techtitute.com/cn/information-technology/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-test-driven-design

目录

01 介绍 4

02 目标 8

03 课程管理 12

04 结构和内容 18

05 方法 24

06 学位 32

01

介绍

在所有的项目开发中，最后一个词很突出，它涉及整个过程，那就是质量。为了实现最佳的软件，满足所设定的要求，并且开发完全成功，有必要遵循一系列的规定,方法和测试。实现更稳健,更安全,更快速和可持续的代码开发，只有通过测试驱动设计才能实现。一个涉及整体开发的实践，特别是软件设计，在这个课程中，专业人士将能够以高效和有效的方式最大限度地提高他们的项目管理技能。一个资格认证，将在短短几个月内提供最创新的方法和流程的培训，100%在线，由专家教师指导。

该课程包括创建可靠软件所必需的监管方面，基于软件工程理论的测试理论概念及其实际应用"

一个IT专业人士必须专注于他的项目的质量。为了在规定的时间内以最佳方式实现这一目标，他或她必须了解必要的方法论。在目前和未来的发展中，消除技术债务应该是一个目标，因为几年来，项目的发展非常迅速，目的是在价格和期限标准下与客户完成项目，而不是采用质量方法。这产生了许多问题，这些问题远远没有提供一个高质量的方法，而是导致了重大损失。

这个更新计划显示了测试驱动设计对于开发高质量软件的重要性，为专业人士提供了所有必要的工具。从了解一个项目被分解成的阶段，知道需要满足的要求，以决定用哪种方法工作，生成一个专家标准。

通过这种方式，分析了软件必须经受的不同类型的测试,为此目的可用的工具以及这些对软件质量计划的影响。本书从理论与实践的角度介绍了三个模块，涵盖了创建可靠软件的基本规范方面，基于软件工程理论的测试理论概念以及它们的实际应用。内容侧重于质量方面和对其他标准的补充，深入探讨了ISO 15504标准，以及ISO/IEC 15504。

本书还深入探讨了Scrum方法的工作原理,其著名的宣言以及它是如何作为瀑布式工作方式的替代品而创建的。它研究了看板是如何工作的，它包括什么，如何使用，以及如何在一个小型测试项目中应用。考虑到客户对项目的要求，以及客户与供应商之间的沟通。

为了实现这一目标，TECH科技大学组建了一个该领域的专家小组，他们将传授最新的知识和经验。将有3个模块，分为不同的主题和副主题，这将使得在最多6个月的时间内学习成为可能。通过一个现代化的虚拟校园，以不同的形式分发理论和实践内容。实施Relearning方法，促进记忆和以敏捷和高效的方式学习。

这所**测试驱动设计专科文凭**包含市场上最完整和最新的教育方案。主要特点是：

- 由软件开发专家介绍案例研究的发展情况
- 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
- 可以进行自我评估过程的实践，以推进学习
- 其特别强调创新方法
- 理论课,向专家提问和个人反思工作
- 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

> 测试驱动设计的大学专家分析了软件质量的基本标准。扩大你的专业知识水平。现在报名吧"

这种培训使你能够将你的职业形象
定位在使你在你的环境中与众不同
的专业上。突出最创新的实践和知识"

你将了解软件测试和测试自动化
在一个项目开发过程中的重要性。

了解所有关于项目管理的知识，
分析它所分成的不同阶段，并讨
论决定要使用的方法的过程。

该课程的教学人员包括来自该行业的专业人士，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。

该课程的设计重点是基于问题的学习，通过这种方式，专业人员必须尝试解决整个学年出现的不同专业实践情况。它将得到一个由著名专家开发的创新互动视频系统的支持。

02

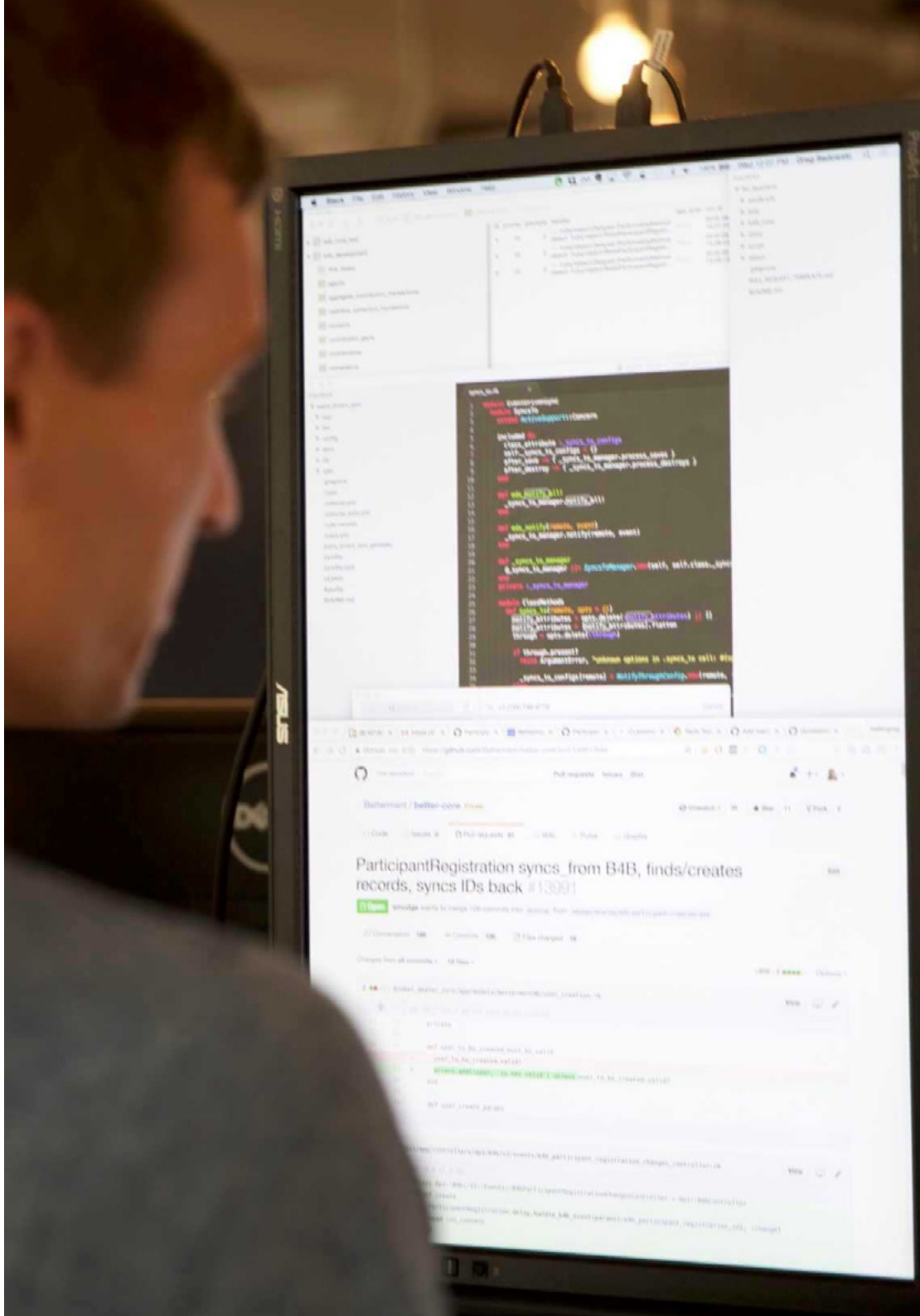
目标

这所大学的测试驱动设计专家，有一系列的一般和具体的目标，指导实现最重要的目标，即学生可以获得必要的知识，在不同的测试和方法论指导下，掌握软件质量开发过程中的技术和工具。提供广泛和专业的理论和实践知识，使他们从现代和高效的角度理解项目的开发。

TECH让你有可能在任何地方以自己的节奏学习，采用100%的在线方法，并有可能下载内容，以便在你需要的时候查阅"

总体目标

- 制定标准,任务和先进的方法,了解面向质量的工作的相关性
- 发展关于瀑布和敏捷方法论的专业知识
- 分析软件项目质量关键因素
- 制定相关的法规
- 确定如何实现测试的自动化
- 掌握如何管理项目的专业知识



具体目标

模块1.软件项目开发功能和技术文档

- 确定项目管理对质量的影响
- 制定一个项目的不同阶段
- 区分功能和技术文件所固有的质量概念
- 分析制定条件阶段,分析团队管理阶段和施工阶段
- 建立不同的软件项目管理的方法
- 生成标准，根据项目类型决定哪种方法是最合适的

模块2.软件测试自动化测试

- 建立产品质量,过程质量和使用质量之间的差异
- 了解ISO/IEC 15504标准
- 确定CMMI的细节
- 学习持续集成,存储库的关键以及它们对软件开发团队的影响
- 确定纳入软件项目的存储库的相关性了解如何用TFS创建
- 分析不同类型的基本测试，如负载,单位,压力和耐力测试
- 吸收软件可扩展性在信息系统设计和开发中的重要性

模块3.软件项目管理方法瀑布式方法与敏捷式方法

- 确定瀑布式方法包括哪些内容
- 深入学习SCRUM方法
- 建立瀑布式与SCRUM之间的差异
- 具体化瀑布和Scrum方法论之间的差异，以及客户如何看待它
- 考察看板
- 如何用瀑布和Scrum建立同一个项目
- 建立一个混合项目

> 了解TECH独特的前沿方法，使你能够快速有效地学习。通过这个测试驱动设计大学专家，在6个月内获得学位”

03

课程管理

在IT解决方案和软件开发和研究领域拥有广泛课程的专家教师，指导这所大学的专家，为未来的毕业生提供必要的工具和知识。专注于测试驱动的软件开发或测试驱动的设计，在软件开发和质量的过程中考虑到。这个专业团队将随时指导学生，以实现远程目标，因为它是一个纯粹的在线课程，并遵循TECH实施的再学习方法。

专业教师致力于为你提供最好的内容，使你的学习过程成为一种敏捷和动态的体验。澄清你的疑惑，一路陪伴你"

国际客座董事

Daniel St. John在技术行业拥有超过30年的丰富职业经历，是一位在软件质量领域高度专业的著名**计算机工程师**。在这一领域，他凭借基于持续改进和创新的务实方法，已经成为了该领域的领军人物。

在他的职业生涯中，他曾参与过许多国际知名机构的工作，如位于伊利诺伊州的**通用电气医疗**。他的工作集中在优化组织的**数字基础设施**，旨在显著提升**用户体验**。正因为如此，许多患者享受到了更为个性化和高效的服务，能够更快速地获得临床结果和健康跟踪。同时，他还实施了技术解决方案，帮助专业人员基于大数据作出更加信息化和有依据的**战略决策**。

此外，他还兼任了创建前沿科技项目的工作，旨在最大化提升机构运营过程的效能。在此过程中，他领导了许多公司在不同产业中的**数字化转型**。因此，他实施了诸如**人工智能**、**大数据**和**机器学习**等新兴工具，以自动化复杂的日常工作。结果，这些组织能够迅速适应市场趋势，并确保其长期可持续性。

值得一提的是，Daniel St. John作为讲者参加过多个全球性科学会议。在这些会议上，他分享了自己在诸如**敏捷方法论**、**应用测试**以确保系统可靠性、以及**区块链**技术的创新实施等领域的丰富知识，这些技术能有效保护敏感数据。

St. John, Daniel 先生

- 美国威斯康星州通用电气医疗公司软件工程总监
- 西门子医疗公司软件工程负责人，美国伊利诺伊州
- 美国伊利诺伊州Natus Medical Incorporated公司软件工程总监
- 美国芝加哥WMS Gaming公司高级工程师
- 美国伊利诺伊州西门子医疗解决方案公司高级软件工程师
- Lake Forest管理学院研究生院战略与数据分析硕士
- 威斯康星大学帕克赛德分校计算机科学学士
- 伊利诺伊理工学院顾问委员会成员
- 认证领域：Python 数据科学、人工智能和开发、SAFe SCRUM 和项目管理

> 感谢 TECH，您将能够与世界上最优秀的专业人士一起学习”

管理人员

Molina Molina, Jerónimo 博士

- NASSAT-Internet Satellite in Motion人工智能工程师和软件架构师
- Hexa Ingenieros的高级顾问，人工智能（ML和CV）的引入者
- 计算机视觉,ML/DL 和 NLP 领域基于人工智能的解决方案专家。目前正在研究在个人项目中应用Transformers和强化学习的可能性
- 大学商业创造和发展专家Bancaixa–FUNDEUN 阿利坎特
- 阿利坎特大学计算机工程师
- 人工智能硕士（阿维拉天主教大学）
- MBA-Executive（欧洲商业校园论坛）

教师

Pi Morell, Oriol 先生

- 托管和邮件的产品负责人。CDMON
- Fihoca,Atmira,CapGemini 等不同组织的功能分析师和软件工程师
- 不同课程的教师，例如 CapGemini 的 BPM,ORACLE Forms CapGemini,Atmira Business Processes
- 自治大学计算机管理技术工程学士
- 人工智能硕士
- 工商管理硕士MBA
- 信息系统管理硕士教学经验
- 研究生，研究生设计模式加泰罗尼亚开放大学

Martínez Cerrato, Yésica 女士

- 西班牙 Securitas Seguridad 的电子安全产品技术员
- Ricopia Technologies (Alcalá de Henares) 商业智能分析师阿尔卡拉大学高等理工学院电子通信工程学位
- 负责在 Ricopia Technologies (Alcalá de Henares) 对新员工进行业务管理软件 (CRM,ERP,INTRANET) ,产品和程序的培训
- 负责培训加入阿尔卡拉大学计算机教室的新实习生
- Correos 和 elegrafos (马德里) 大客户整合领域的项目经理
- 计算机技术员 - 负责 OTEC 计算机教室，阿尔卡拉大学 (Alcalá de Henares)
- ASALUMA 协会 (Alcalá de Henares) 计算机科学课程教师
- 阿尔卡拉大学 (Alcalá de Henares) OTEC 计算机技术员培训奖学金

Peralta Martín-Palomino, Arturo 博士

- Prometeus Global Solutions的首席执行官和首席技术官
- Korporate Technologies的首席技术官
- AI Shepherds GmbH 首席技术官
- 卡斯蒂利亚拉曼恰大学计算机工程博士
- Camilo José Cela 大学经济学,商业和金融学博士。非凡博士奖
- 卡斯蒂利亚拉曼恰大学心理学博士
- 卡斯蒂利亚拉曼恰大学高级信息技术硕士
- 卡斯蒂利亚拉曼恰大学MBA+E (工商管理和组织工程硕士)
- 卡斯蒂利亚拉曼恰大学计算机工程学士和硕士学位的副教授
- 瓦伦西亚国际大学大数据和数据科学硕士的教授
- 工业 4.0 硕士和工业设计与产品开发硕士的教授
- 卡斯蒂利亚拉曼恰大学 SMILe 研究小组成员

04

结构和内容

这个大学专家的设计是由专业教师开发的，选择了开发高质量软件的最重要的主题。它由3个教学模块组成，涵盖了软件项目开发，功能和技术文档，软件测试和测试自动化，以及不同的软件项目管理方法。所有的目的都是为了实现质量，开发必要的测试，以实现一个干净的代码的工作。所有的目的都是为了实现质量，开发必要的测试，以实现一个干净的代码的工作。

你将发展管理中正在使用的方法。瀑布式和敏捷式"

模块1.软件项目开发功能和技术文档

1.1. 项目管理
- 1.1.1. 软件质量项目管理
- 1.1.2. 项目管理优势
- 1.1.3. 项目管理类型学

1.2. 项目管理的方法
- 1.2.1. 项目管理的方法
- 1.2.2. 项目的方法类型学
- 1.2.3. 项目管理的方法应用

1.3. 需求识别阶段
- 1.3.1. 项目需求的识别
- 1.3.2. 管理项目的会议
- 1.3.3. 要提供的文件

1.4. 模型
- 1.4.1. 初始阶段
- 1.4.2. 分析阶段
- 1.4.3. 建设阶段
- 1.4.4. 测试阶段
- 1.4.5. 交付

1.5. 使用的数据模型
- 1.5.1. 新数据模型的确定
- 1.5.2. 确定数据迁移计划
- 1.5.3. 数据集

1.6. 对其他项目的影响
- 1.6.1. 一个项目的影响例子
- 1.6.2. 项目中的风险
- 1.6.3. 风险管理

1.7. 项目的MUST
- 1.7.1. 项目的MUST
- 1.7.2. 项目MUST的识别
- 1.7.3. 确定项目交付的执行点

1.8. 项目建设团队
- 1.8.1. 根据项目的干预角色
- 1.8.2. 与人力资源部联系以进行招聘
- 1.8.3. 可交付成果和项目进度表

1.9. 软件项目的技术方面
- 1.9.1. 项目架构师技术层面
- 1.9.2. 技术负责人
- 1.9.3. 软件项目的建构
- 1.9.4. 代码质量评估，Sonar

1.10. 项目交付
- 1.10.1. 职能分析
- 1.10.2. 数据模型
- 1.10.3. 状态图
- 1.10.4. 技术文档

模块2.软件测试自动化测试

2.1. 软件质量模型
- 2.1.1. 产品质量
- 2.1.2. 过程质量
- 2.1.3. 使用质量

2.2. 过程质量
- 2.2.1. 过程质量
- 2.2.2. 成熟度模型
- 2.2.3. ISO 15504 标准
  - 2.2.3.1. 目的
  - 2.2.3.2. 背景
  - 2.2.3.3. 阶段

2.3. ISO/IEC 15504 标准
- 2.3.1. 过程类别
- 2.3.2. 开发过程例子
- 2.3.3. 个人资料片段
- 2.3.4. 阶段

2.4. CMMI (能力成熟度模型集成)
- 2.4.1. CMMI能力成熟度模型的集成
- 2.4.2. 模型和区域类型学
- 2.4.3. 工艺领域
- 2.4.4. 容量水平
- 2.4.5. 流程管理
- 2.4.6. 项目管理

2.5. 变更管理和存储库
- 2.5.1. 软件变更管理
  - 2.5.1.1. 配置项持续整合
  - 2.5.1.2. 线条
  - 2.5.1.3. 流程图
  - 2.5.1.4. 分支
- 2.5.2. 存储库
  - 2.5.2.1. 版本控制
  - 2.5.2.2. 工作组和存储库的使用
  - 2.5.2.3. 存储库的持续集成

2.6. 团队基础服务器 (TFS)
- 2.6.1. 安装和配置
- 2.6.2. 创建团队项目
- 2.6.3. 将内容添加到控制源代码
- 2.6.4. 云上 TFS

2.7. 测试
- 2.7.1. 测试的动机
- 2.7.2. 验证测试
- 2.7.3. 贝塔测试
- 2.7.4. 实施与维护

2.8. 负载测试
- 2.8.1. 负载测试
- 2.8.2. 使用LoadView 进行测试
- 2.8.3. 使用K6 Cloud 进行测试
- 2.8.4. 用Loader测试

2.9. 单位压力和耐力测试
- 2.9.1. 单元测试的动机
- 2.9.2. 单元测试工具
- 2.9.3. 压力测试的动机
- 2.9.4. 使用压力测试进行测试
- 2.9.5. 耐力测试的动机
- 2.9.6. 使用LoadRunner进行测试

2.10. 可扩展性可扩展的软件设计
- 2.10.1. 软件的扩展性和架构
- 2.10.2. 层与层之间的独立性
- 2.10.3. 层之间的耦合。建构模式

模块3.软件项目管理方法瀑布式方法与敏捷式方法

3.1. 瀑布式方法
- 3.1.1. 瀑布式方法
- 3.1.2. 瀑布式方法对软件质量的影响
- 3.1.3. 瀑布式方法实例

3.2. 敏捷方法
- 3.2.1. 敏捷方法
- 3.2.2. 敏捷方法对软件质量的影响
- 3.2.3. 敏捷方法例子

3.3. Scrum方法学
- 3.3.1. Scrum方法学
- 3.3.2. Scrum宣言
- 3.3.3. Scrum的实施

3.4. 看板版面
- 3.4.1. 看板方法
- 3.4.2. 看板版面
- 3.4.3. 看板版面应用示例

3.5. 瀑布项目的管理
- 3.5.1. 项目的阶段
- 3.5.2. 瀑布项目的愿景
- 3.5.3. 需要考虑的可交付成果

3.6. Scrum 的项目管理
- 3.6.1. Scrum 项目的阶段
- 3.6.2. Scrum 项目的愿景
- 3.6.3. 需要考虑的可交付成果

3.7. 瀑布 与Scrum比较
- 3.7.1. 试点项目提案
- 3.7.2. 应用瀑布的项目例子
- 3.7.3. 应用Scrum的项目例子

3.8. 客户的看法
- 3.8.1. 瀑布的文件
- 3.8.2. Scrum的文件
- 3.8.3. 比较

3.9. 看板结构
- 3.9.1. 用户故事
- 3.9.2. Backlog
- 3.9.3. 看板分析

3.10. 混合项目
- 3.10.1. 项目建设
- 3.10.2. 项目管理
- 3.10.3. 需要考虑的可交付成果

> 有了最独家的内容，在短短几个月内就有资格成为专家，给你的专业形象加分"

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”

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。

再学习方法

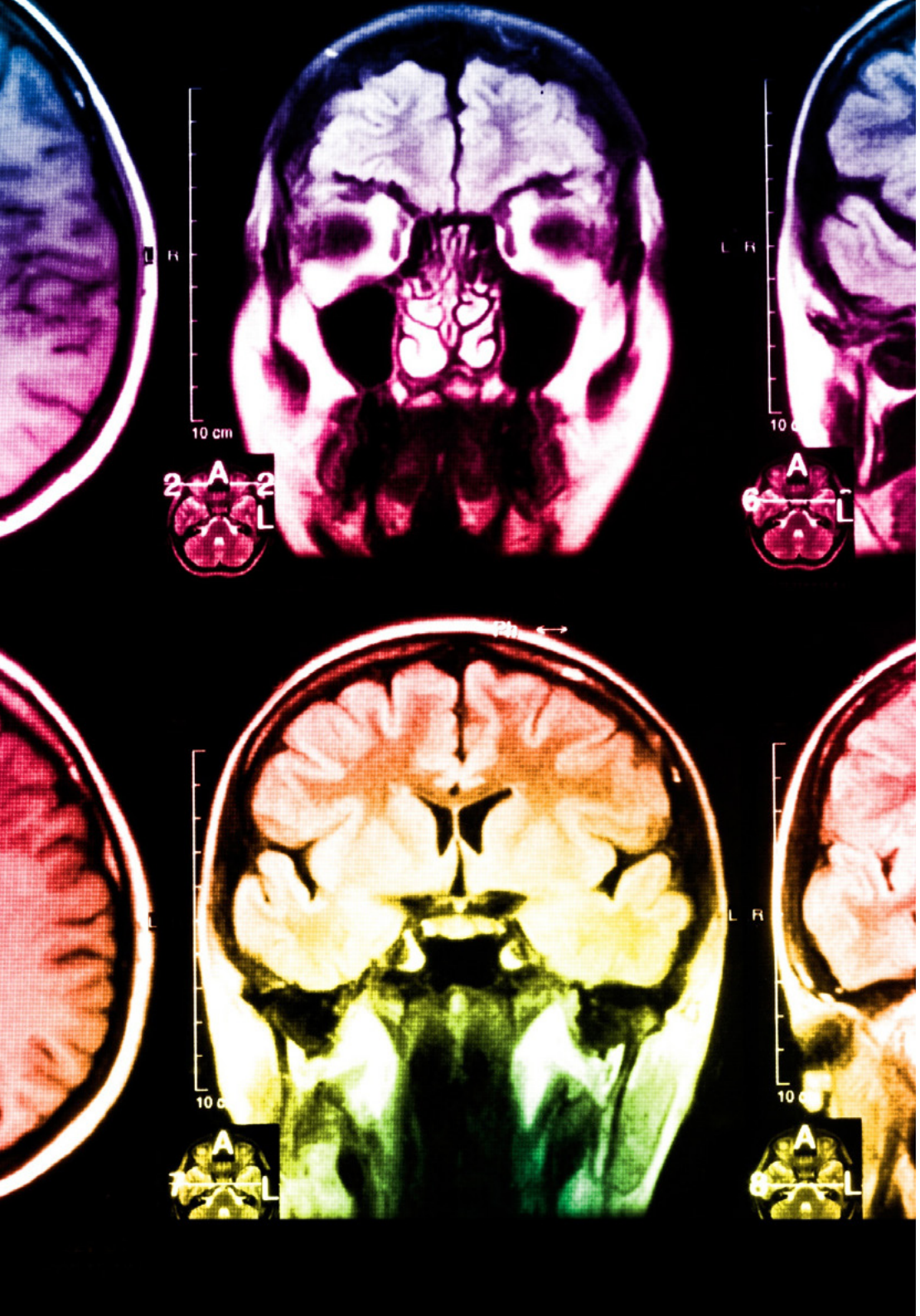
TECH有效地将案例研究方法与基于循环的100%在线学习系统相结合，在每节课中结合了个不同的教学元素。

我们用最好的100%在线教学方法加强案例研究：再学习。

> 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再学习。

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。

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。

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。

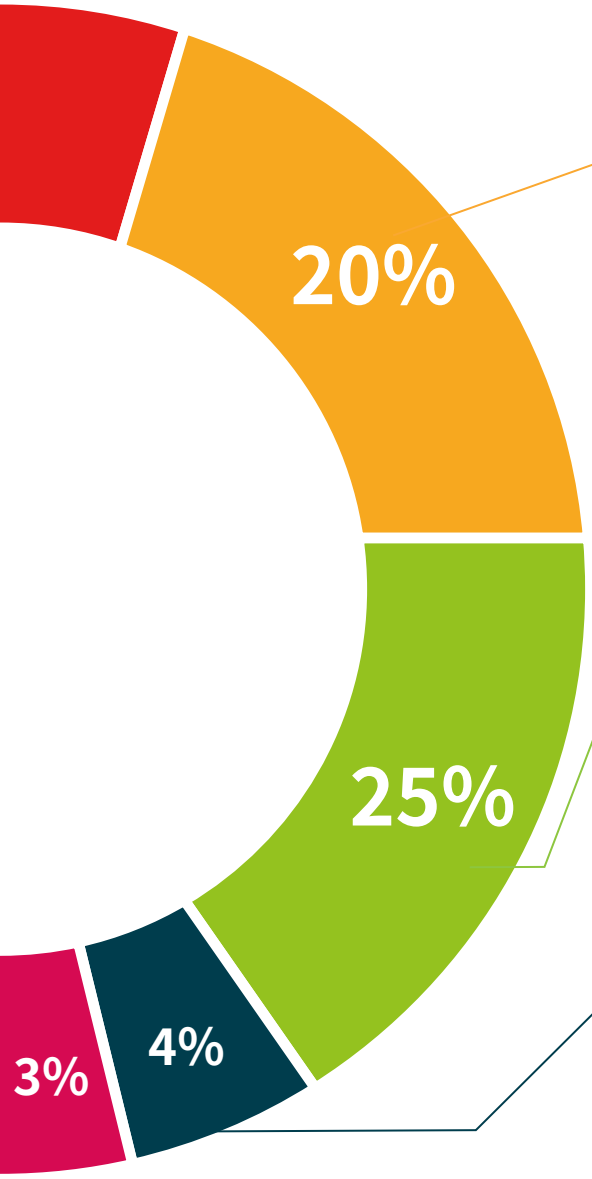
向专家学习可以加强知识和记忆，并为未来的困难决策建立信心。

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

测试驱动设计专科文凭课程除了保证最严格和最新的培训外，还可以获得由TECH科技大学颁发的专科文凭学位证书。

成功完成该课程并获得大学学位，无需旅行或经历繁琐的程序"

这个**测试驱动设计专科文凭**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：**测试驱动设计专科文凭**

官方学时：**450小时**

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

测试驱动设计

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: AFWORD23S techtitute.com/certificates

*海牙认证。如果学生要求对其纸质证书进行海牙认证，TECH EDUCATION将作出必要的安排，并收取认证费用。

tech 科学技术大学

专科文凭
测试驱动设计

- 模式:在线
- 时间:6个月
- 学历:TECH科技大学
- 时间:16小时/周
- 时间表:按你方便的
- 考试:在线

专科文凭
测试驱动设计

tech 科学技术大学