大学课程
软件质量

tech 科学技术大学

tech 科学技术大学

大学课程
软件质量

- 模式:在线
- 时间:6周
- 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-certificate/software-quality

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
22

06
学位
30

01

介绍

从软件的角度来看，交付高质量的项目，没有技术债务并防止未来的风险是IT专家的目标。考虑到项目在整个生命周期内的可扩展性，需要从自上而下的方法中关注质量的知识。本课程发展标准，任务和先进的方法，以了解软件项目中质量政策导向工作的相关性。你的学习将是完全在线的，并采用创新的方法；由最好的在线学习系统支持，由世界上最大的数字大学实施。

从技术和管理的角度专门研究软件质量。
在6周内获得你的学位，并在网上进行"

在推出数字产品之前和开发过程中，必须对IT系统的正确运作进行验证。为此，必须建立一系列的软件质量测试，负责分析和识别故障和错误。这样做的目的是为了保证功能和效率与要求，期望和需要相一致；同时考虑到终端用户的满意度。

了解到几年前，数字产品的开发是在快速交付的前提下进行的，没有明确的质量因素。这可以让我们理解今天存在的高水平的技术债务。这就是为什么专业人员应该更加注重在所有类型的软件中获得经过验证的长期功能和可升级的水平。

本课程整合了所有必要的因素，以实现具有质量认证的项目，并使专业人员能够通过提供一个为客户或雇主提供信心和保证的服务来促进其职业生涯。

学习软件质量的方法，技术和关键细节；TRL开发水平，ISO标准，SEI模型以及将质量原则应用于软件的必要性是本课程所研究的一些主题，以加深对软件质量的理解。

该课程的在线形式为学生提供了灵活性，能够继续你的日常工作，并充分利用你手头的数字设备进行学习；你甚至可以下载材料，在你最需要的时候查阅。通过构成TECH技术大学平台的多媒体资源，你会感觉到教学团队随时都在陪伴着你。

这个**软件质量大学课程**包含了市场上最完整和最新的教育课程。主要特点是：

- 由软件开发专家提出的实际案例
- 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

> 在TECH，你可以设定自己的学习时间表。其100%的在线系统使你能够适应你的日常生活"

TECH为你提供最创新的教育和技术资源。现在报名，在6周内达到你的目标"

你将深入了解ISO质量标准在一般和特定部分的应用。

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。

当你将质量过程应用于你的软件开发时，你将看到显著的结果。

02

目标

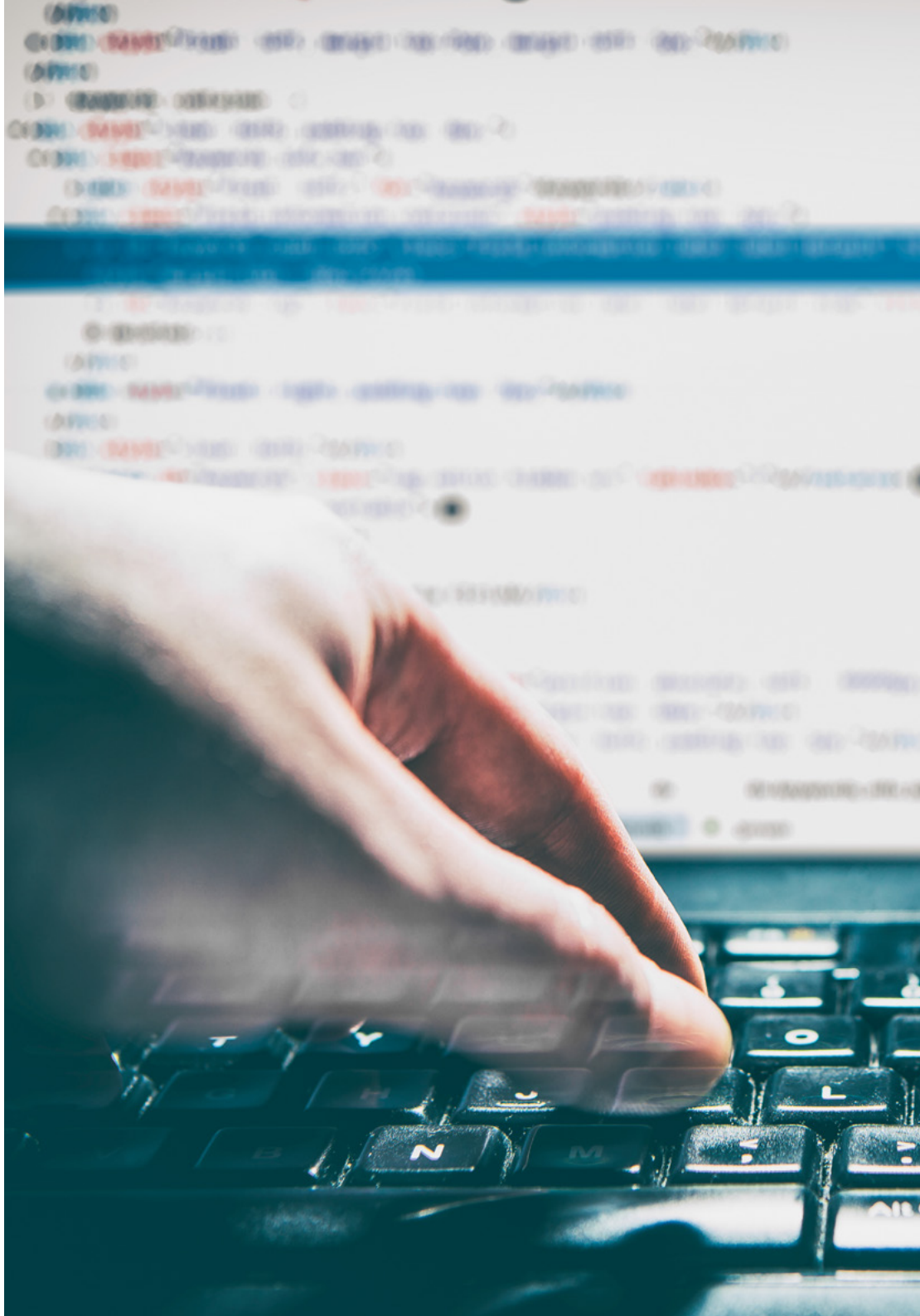
本学位的主要目标是为IT专业人士提供正确实施软件质量所应用的工具和技术，并获得更有利可图，持久和可扩展的项目。这样，毕业生就能通过在软件开发方面提供有效的解决方案，将他们目前的表现塑造为更有声望和认可的服务。

你将能够把你在本文凭中获得的所有高级知识纳入你的日常实践中，甚至在完成本文凭之前"

总体目标

- 制定标准，任务和先进的方法，了解以质量为导向的工作的相关性
- 分析软件项目质量的关键因素
- 制定相关的法规
- 为质量保证实施DevOps和系统流程
- 用质量减少项目的技术债务，而不是用基于经济和短期限的方法
- 为学生提供能够衡量和量化软件项目质量的知识
- 在质量的基础上为项目的经济建议进行辩护

> 由于你在新项目中的正确表现和显著成果，你将在你的职业生涯中获得更大的声望和认可"



具体目标

- 以清晰和简明的方式制定构成软件质量的要素
- 根据系统，产品和软件过程，应用模型和标准
- 深入了解ISO质量标准的总体和具体的应用
- 根据环境的范围（地方，国家，国际）应用标准
- 检查TRL成熟度等级，并使其适应软件项目要处理的不同部分
- 获得抽象能力，应用软件质量的一个或多个要素和水平的标准
- 应用案例：在一个模拟的真实案例项目中区分标准和成熟度等级

03

课程管理

负责制定该课程所有内容的教学人员都是由TECH精心挑选的，因为他们在领导众多国际IT项目方面有着丰富的经验。这不仅为该课程提供了独特的质量，而且还赋予其实践和理论的方法，这对计算机科学家从该学位毕业时拥有当今市场上最抢手的知识至关重要。

已经知道如何成功的专业人员将负责指导你在这条道路上，走向职业化，以便你也能达到你的目的"

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”

指导人员

Molina Molina, Jerónimo 博士

- 人工智能工程师和软件架构师NASSAT - 运作中的卫星互联网
- EnHexa Engineers顾问人工智能介绍人 (ML和CV)
- 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
- 信息学工程师阿利坎特大学
- 人工智能硕士阿维拉天主教大学
- MBA-执行长欧洲商业校园论坛

04

结构和内容

通过将基于Re-learning的最前卫的方法学纳入这个学位，保证学生在与软件质量有关的最重要的术语和概念方面得到渐进和自然的教学。
大量的教学材料，包括教学团队提供的真实案例，构成了一个一流的学术课程，它是严格的，详尽的和适应当前IT现实的。

丰富多彩的多媒体资源将使你的学习过程更加动态和灵活，减轻整个教学大纲的教学负担"

模块1.软件的质量TRL发展水平

1.1. 影响软件质量的要素(I)技术债务
- 1.1.1. 技术债务原因和后果
- 1.1.2. 软件质量总体原则
- 1.1.3. 无原则和有原则的高质量软件
  - 1.1.3.1.后果
  - 1.1.3.2.在软件中应用质量原则的必要性
- 1.1.4. 软件质量类型学
- 1.1.5. 优质软件具体特点

1.2. 影响软件质量的要素(II)相关的费用
- 1.2.1. 软件质量影响的因素
- 1.2.2. 软件质量错误的想法
- 1.2.3. 软件质量相关的费用

1.3. 软件质量模型(I):知识管理
- 1.3.1. 一般质量模型
  - 1.3.1.1.全面质量管理
  - 1.3.1.2.欧洲商业卓越模式(EFQM)
  - 1.3.1.3.六西格玛模型
- 1.3.2. 知识管理模型
  - 1.3.2.1.迪巴模型
  - 1.3.2.2.SEKSS模型
- 1.3.3. 经验和 QIP 范式
- 1.3.4. 使用的质量模型 (25010)

1.4. 软件质量模型(III):数据,流程和 SEI 模型的质量
- 1.4.1. 数据质量模型
- 1.4.2. 软件过程建模
- 1.4.3. 软件和系统过程工程元模型规范 (SPEM)
- 1.4.4. SEI 模型
  - 1.4.4.1.CMMI
  - 1.4.4.2.SCAMPI
  - 1.4.4.3.IDEAL

1.5. ISO 软件质量标准 (I)标准分析
- 1.5.1. ISO 9000 标准
  - 1.5.1.1.ISO 9000 标准
  - 1.5.1.2.ISO 质量标准系列 (9000)
- 1.5.2. 其他与质量相关的 ISO 标准
- 1.5.3. 质量建模标准 (ISO 2501)
- 1.5.4. 质量测量标准 (ISO 2502n)

1.6. ISO 软件质量标准 (II)要求和评估
- 1.6.1. 质量要求标准 (2503n)
- 1.6.2. 质量评估规范 (2504n)
- 1.6.3. ISO/IEC 24744 系列: 2007

1.7. TRL发展水平(I)1 至 4 级
- 1.7.1. TRL 水平
- 1.7.2. 第一级:基本原则
- 1.7.3. 第二级:概念和/或应用
- 1.7.4. 第三级:分析关键功能
- 1.7.5. 第四级:实验室环境的组件验证

1.8. TRL发展水平(II)5至9级
- 1.8.1. 第五级:相关环境的组件验证
- 1.8.2. 第六级:系统/子系统模型
- 1.8.3. 第七级:真实环境演示
- 1.8.4. 第八级:完整且经过认证的系统
- 1.8.5. 第九级:真实环境中的成功

1.9. TRL发展水平。用途
- 1.9.1. 具有实验环境的公司示例
- 1.9.2. I+D+i公司的例子
- 1.9.3. 工业I+D+i 公司的例子
- 1.9.4. 联合实验室工程公司的例子

1.10. 软件质量关键细节
- 1.10.1. 方法的细节
- 1.10.2. 技术细节
- 1.10.3. 项目管理软件的详细信息
  - 1.10.3.1.计算机系统的质量
  - 1.10.3.2.软件产品质量
  - 1.10.3.3.软件过程质量

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:**循环学习**.

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。

发现循环学习，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。

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。

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。

循环学习方法

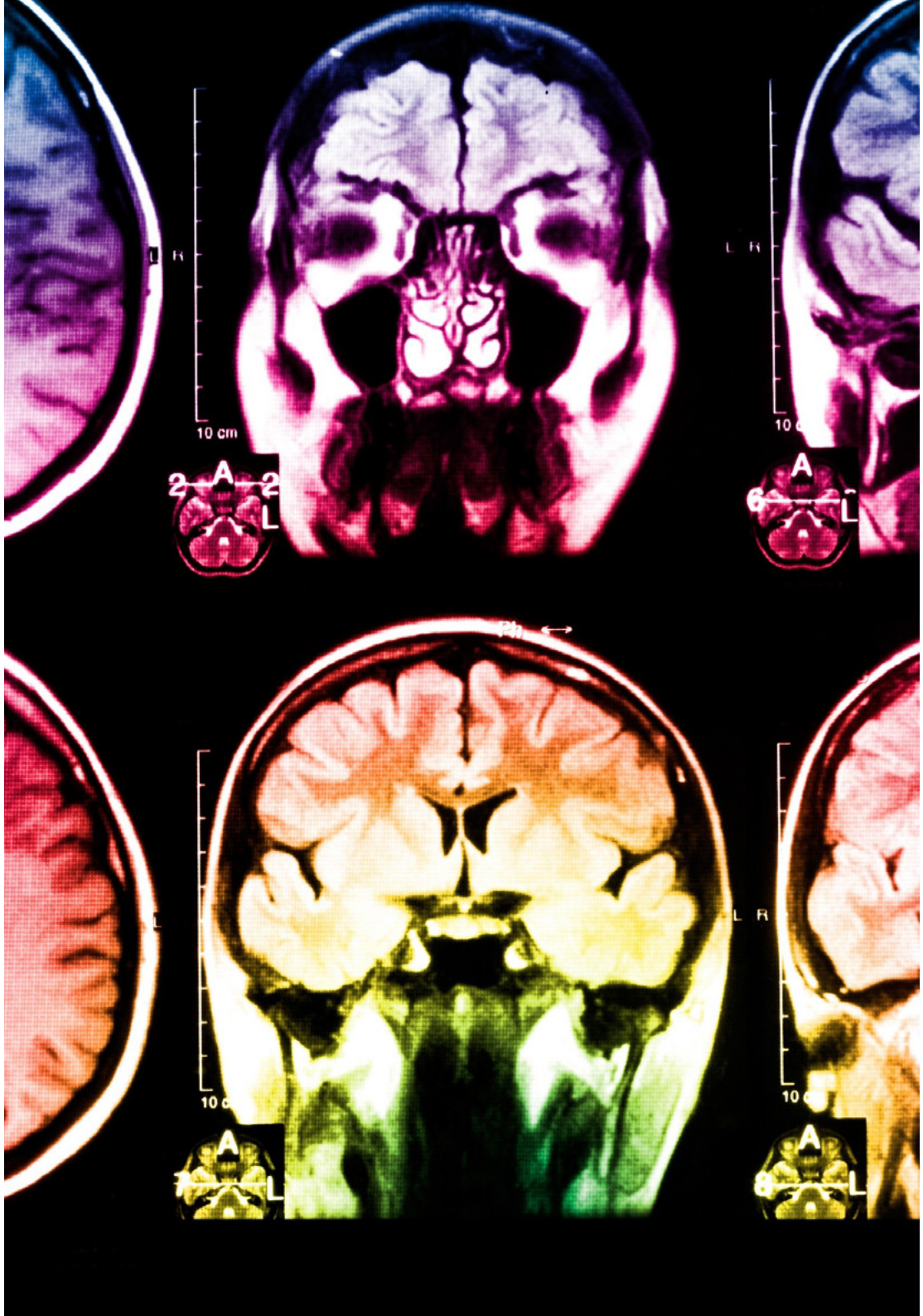
TECH有效地将案例研究方法与基于循环的100%在线学习系统相结合，在每节课中结合了个不同的教学元素。

我们用最好的100%在线教学方法加强案例研究：循环学习。

> 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循环学习。

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。

> 循环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。

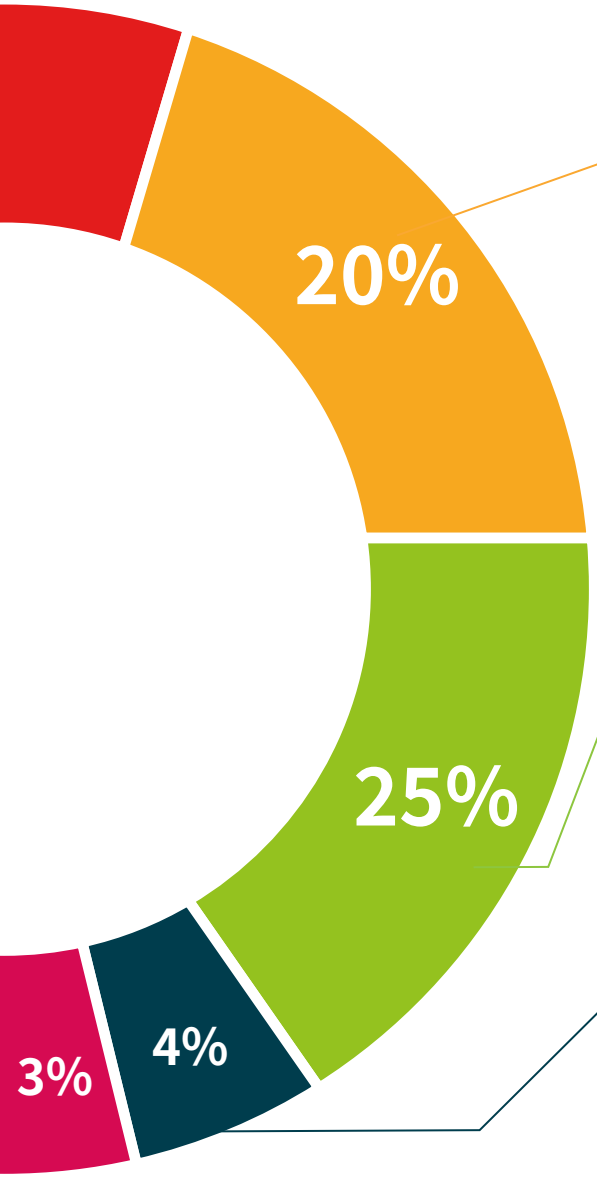
向专家学习可以加强知识和记忆，并为未来的困难决策建立信心。

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

软件质量文凭除了保证最严格和最新的培训外，还可以获得由TECH技术大学颁发的文凭。

成功地完成这一项目，并获得你的大学学位，没有旅行或行政文书的麻烦"

这个**软件质量大学课程**包含了最完整和最新的内容。

通过评估后，学生将通过邮寄收到由**TECH科技大学**领发的相应大学课程的文凭。

TECH科技大学领发的大学课程学位将表达文凭中获得的资格，并将满足工作委员会，异议和职业评估委员会的普遍要求。

学位：**软件质量大学课程**

宫方学时：**150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

大学课程

软件质量

这是一个由本大学授予的学位，相当于150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。如果学生要求他或她的纸质学位进行海牙认证，TECH EDUCATION将作出必要的安排，并收取额外的费用。

tech 科学技术大学

大学课程
软件质量

- 模式:在线
- 时间:6周
- 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

大学课程
软件质量

tech 科学技术大学