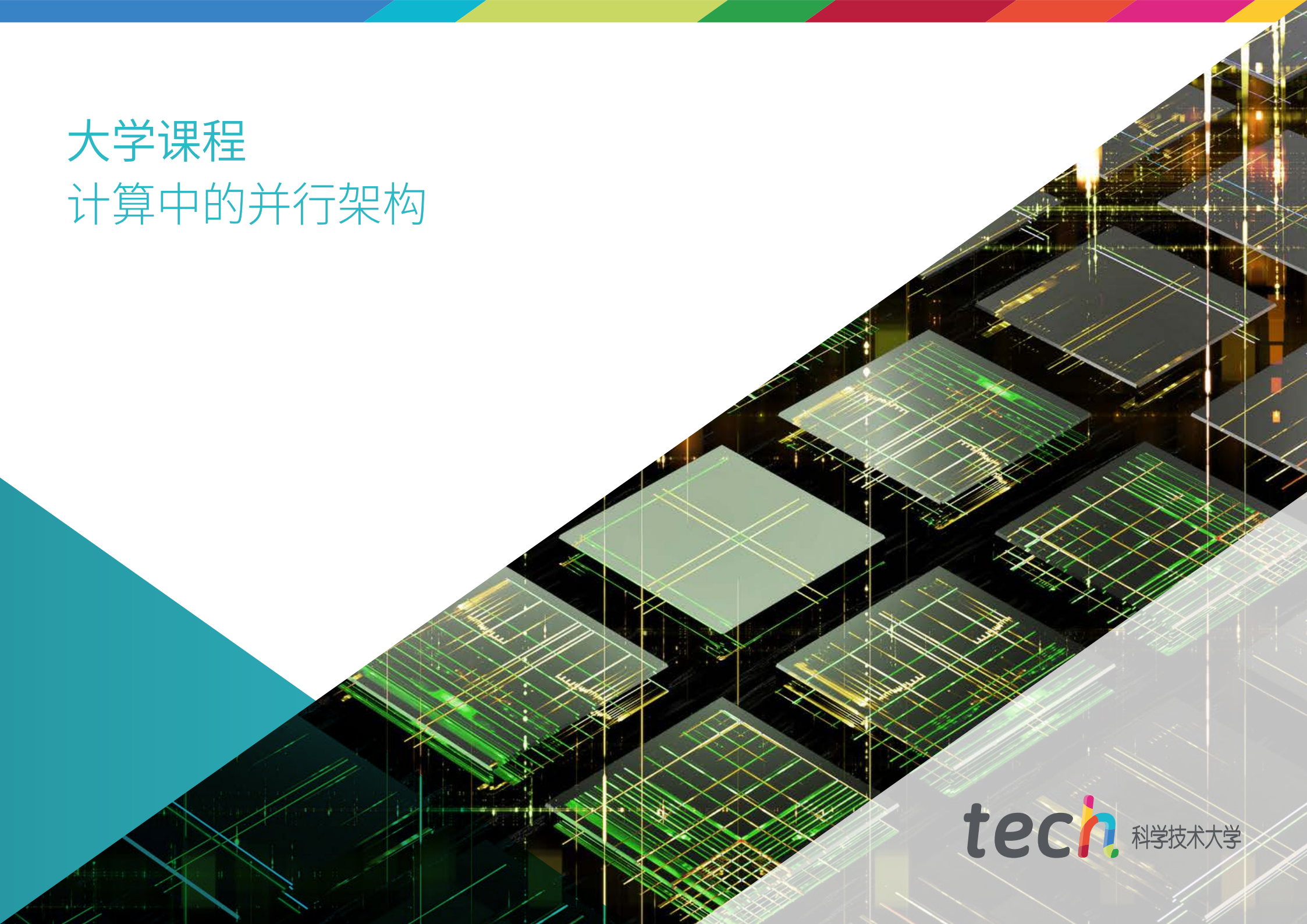
大学课程
计算中的并行架构



tech 科学技术大学

tech 科学技术大学

大学课程
计算中的并行架构

- 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/parallel-architectures-computing

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

并行计算在软件系统中的应用已有多年历史，这种架构越来越多，可以最大限度地提高各类计算机的性能。在个种情况下，迫切需要测量和比较软件、算法和并行架构的性能，以便分析相关组件的性能。这是计算机科学家深入了解并行体系结构的一个不可或缺的机会，因为对并行体系结构有了更详细的了解，他们的职业生涯就能专注于并行计算系统的评估。为此，这个大学课程提供了详尽而全面的教学大纲，由经验丰富的教学团队设计，并以完全在线的形式提供，为学生提供了方便和灵活性。

通过深入研究超标量多线程处理器、多核、多处理器系统和向量单元处理器以及其他类型的体系结构，掌握并行系统的有效编程”

对于计算机科学家来说，使用并行架构对系统进行编程是一项挑战，他们必须具备评估和分析采用这种技术的系统性能的能力。为此，必须深入研究并行计算系统的要求，如共享内存系统的一致性、进程间通信的成本或处理器间互连的拓扑结构及其优缺点。

这个大学课程探讨了所有这些问题，并通过模拟案例研究和教学团队自己制作的大量高质量视听资源进行了详细阐述。TECH 选择该团队是因为他们在管理和创建复杂并行架构方面拥有丰富的经验，这为所涉及的所有主题增添了实用价值，因为他们关注的是最现代 IT 项目的当前现实。

此外，为了让学生尽可能轻松地将这一学位与其他个人责任结合起来，TECH 还推广了 100% 在线的形式，学生无需亲自到校上课，也无需遵循任何课程表。所有内容和教学材料均可从学位课程开始时获得，并可从任何可连接互联网的设备上完整下载。这样，由学生自己来分配教学任务，没有压力和约束。

这个**计算中的并行架构大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是：

- 由平行和分布式计算专家提出的实际案例的发展
- 这个书的内容图文并茂、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
- 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
- 理论课、专家提问和个人思考作品
- 可从任何连接互联网的固定或便携设备上访问内容

> 你可以在 TECH 做出重要决定，根据自己的兴趣选择在何处、何时以及如何承担全部教学任务”

> 将精通并行计算架构的教学团队的实用建议融入日常工作，同时提高你的技能和工作潜力”

分析向量处理器、矩阵处理器和多处理器的高级理论与实践，专门探讨与这些处理器相关的主题。

今天就报名参加全球最大的在线学术机构的学习，千万不要错过在前景广阔的 IT 领域进行专业学习的机会。

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。

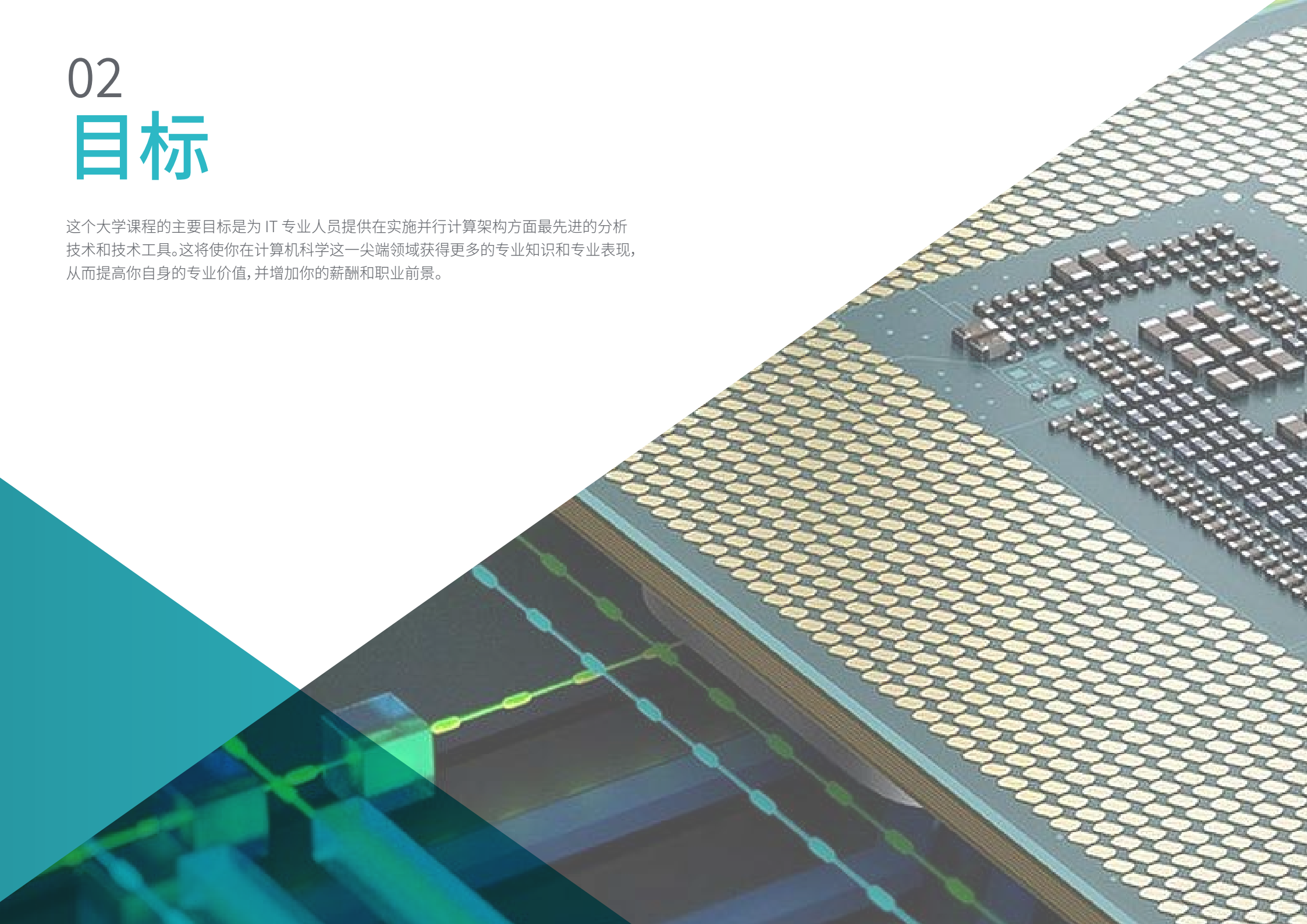
多媒体内容是用最新的教育技术开发的，将允许专业人员进行情景式学习，即一个模拟的环境，提供一个身临其境的培训，为真实情况进行培训。

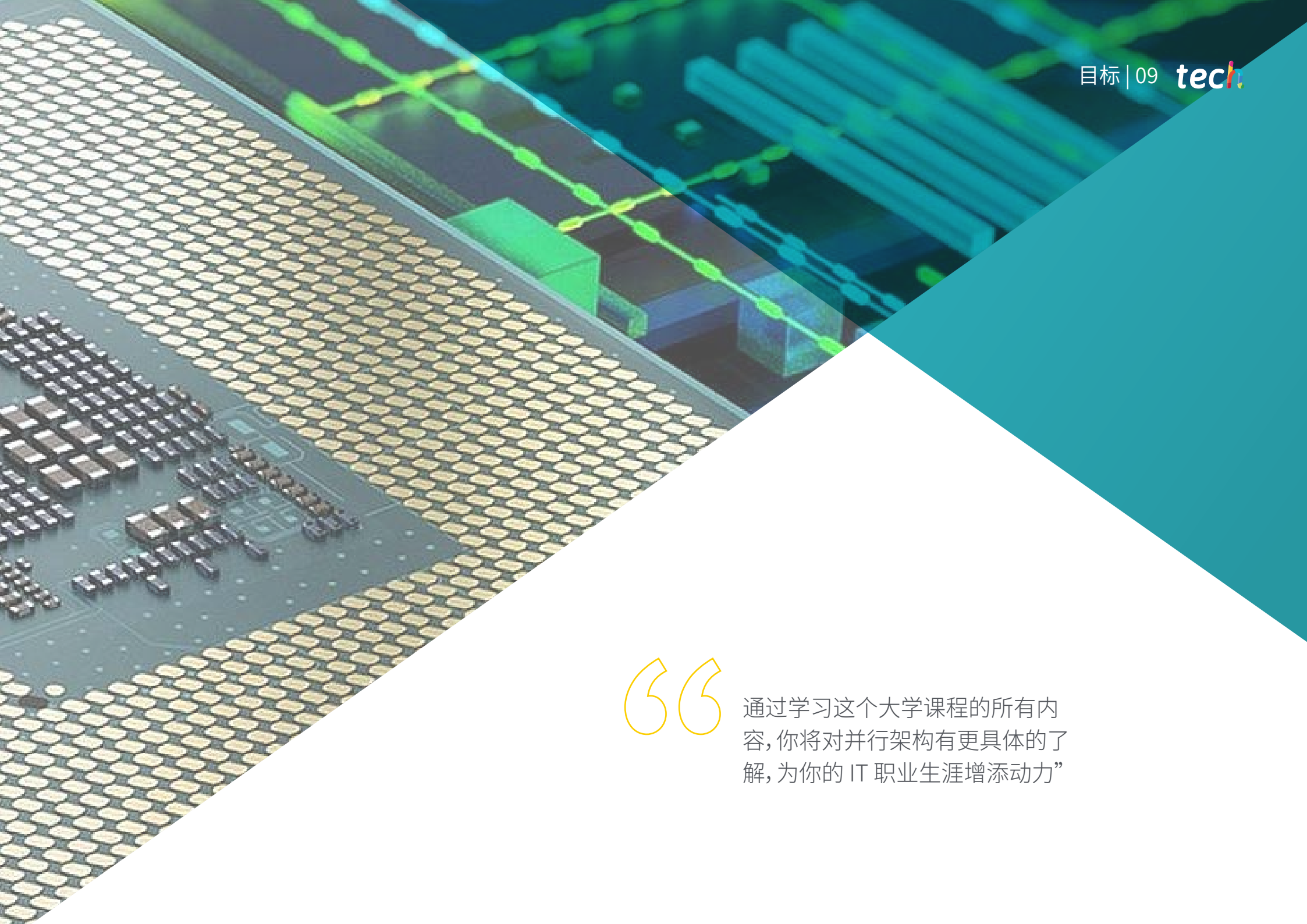
这个方案的设计重点是基于问题的学习，通过这种学习，专业人员必须努力解决整个学年出现的不同的专业实践情况。由知名专家制作的创新型互动视频系统将为其提供支持。

02

目标

这个大学课程的主要目标是为 IT 专业人员提供在实施并行计算架构方面最先进的分析技术和技术工具。这将使你在计算机科学这一尖端领域获得更多的专业知识和专业表现，从而提高你自身的专业价值，并增加你的薪酬和职业前景。

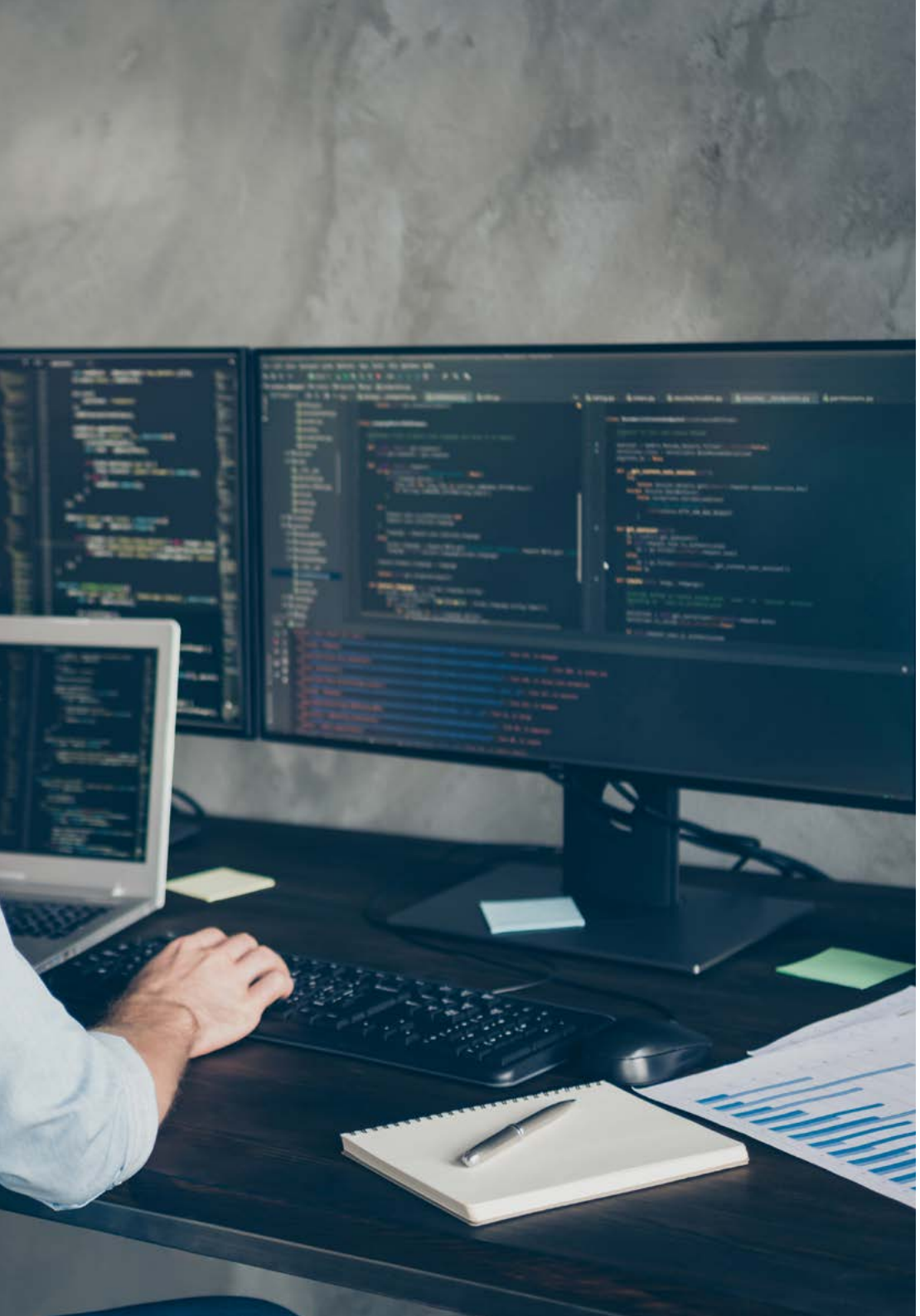




通过学习这个大学课程的所有内容，你将对并行架构有更具体的了解，为你的 IT 职业生涯增添动力”

总体目标

- 分析主要的计算机结构
- 深化流程、服务和执行线程等关键环节
- 管理操作系统中的运行进程
- 使用类来启动和管理进程



具体目标

- 开发并行架构
- 解决并行系统的性能问题
- 检查向量和矩阵过程
- 深化先进架构
- 分析并行和分布式编程、编程语言、工具和设计模式

> 得益于这个大学课程的实用性和有用性，你将实现最远大的职业目标”

03

课程管理

TECH 选拔了在 IT 行业最前沿的公司和项目中积累了丰富专业经验的教学人员。因此，学生们将由一支在专业领域取得巨大成功的教学团队授课，能够深入了解最复杂的并行计算架构的关键和最重要的步骤。教师队伍还具有与生俱来的人文素质，他们 100% 致力于学生的专业提升。

直接向教师咨询有关并行计算体系结构的所有问题，接受个性化辅导”

管理人员

Olalla Bonal, Martín 先生

- IBM 的客户区块链的技术专家
- Blocknitive 的区块链 Hyperledger 和 Ethereum 架构经理
- PSS 信息技术公司的区块链领域经理
- ePETID-全球动物健康的首席信息官
- Bankia 的 IT 基础设施架构师--wdoIT (IBM-Bankia 合资企业)
- 日网综合服务部的项目总监和经理
- 威龙建筑模型公司的技术总监
- Dayfisa 的IT部门主管
- 戴尔电脑、Majsa 和 Hippo Viajes 的 IT 部门负责人
- 胡安-德拉谢尔瓦IPFP的电子技术员

04

结构和内容

为了方便学生的学习工作，TECH 在制定这个课程时采用了 Relearning 教学法。这意味着在整个课程中自然而然地讲授并行架构中最重要的内容，从而提高学习效率和成本效益。学生因此节省了大量的学习时间，可以用来研究每个专题的大量补充材料。

你可以 24 小时访问虚拟教室，从课程一开始就可以下载所有内容”

模块 1. 并行架构

1.1. 并行架构
- 1.1.1. 平行系统。分类
- 1.1.2. 平行性的来源
- 1.1.3. 平行性和处理器

1.2. 并行系统的性能
- 1.2.1. 绩效衡量标准和措施
- 1.2.2. 加速
- 1.2.3. 并行系统的颗粒度

1.3. 矢量处理器
- 1.3.1. 基这个矢量处理器
- 1.3.2. 交错式存储器
- 1.3.3. 矢量处理器性能

1.4. 矩阵处理器
- 1.4.1. 基这个组织
- 1.4.2. 矩阵处理器中的编程
- 1.4.3. 矩阵处理器中的编程。实际例子

1.5. 实例
- 1.5.1. 实例
- 1.5.2. 拓扑结构、流量控制和路由
- 1.5.3. 互联网络。根据拓扑结构进行分类

1.6. 多处理器
- 1.6.1. 多处理器互连网络
- 1.6.2. 内存和缓存的一致性
- 1.6.3. 轮询协议

1.7. 同步化
- 1.7.1. 锁（相互排斥）
- 1.7.2. P2P 同步事件
- 1.7.3. 全球同步事件

1.8. 多功能计算机
- 1.8.1. 多机互连网络
- 1.8.2. 交换层
- 1.8.3. 路由层

1.9. 高级架构
- 1.9.1. 数据流机器
- 1.9.2. 其他架构

1.10. 并行和分布式编程
- 1.10.1. 并行编程语言
- 1.10.2. 平行编程工具
- 1.10.3. 设计模式
- 1.10.4. 平行和分布式编程语言的并发性

“你将获得有关并行体系结构的完备而全面的参考资料，这些资料在你完成学业后仍将非常有用”

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

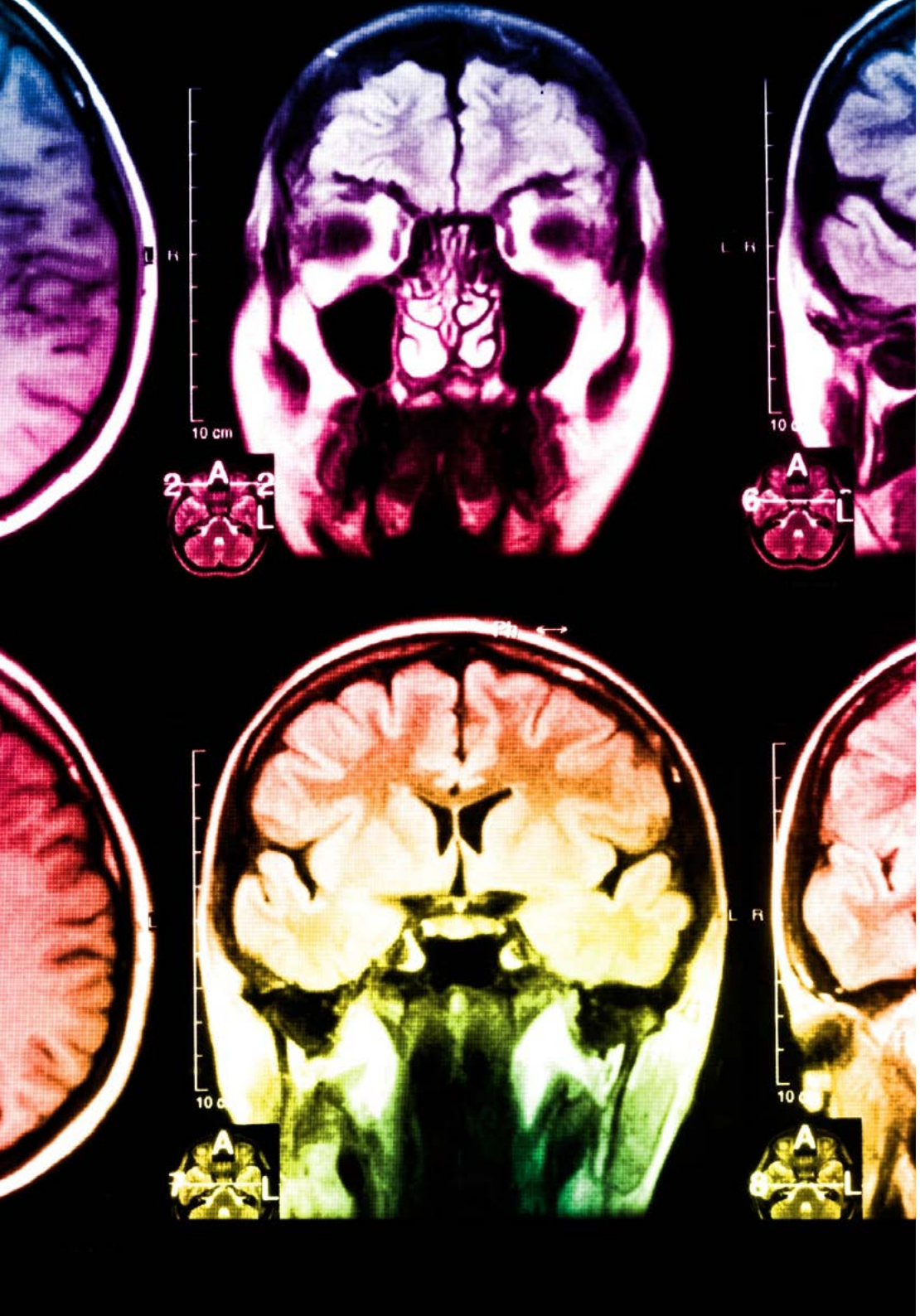
TECH有效地将案例研究方法与基于循环的100%在线学习系统相结合，在每节课中结合了个不同的教学元素。

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。

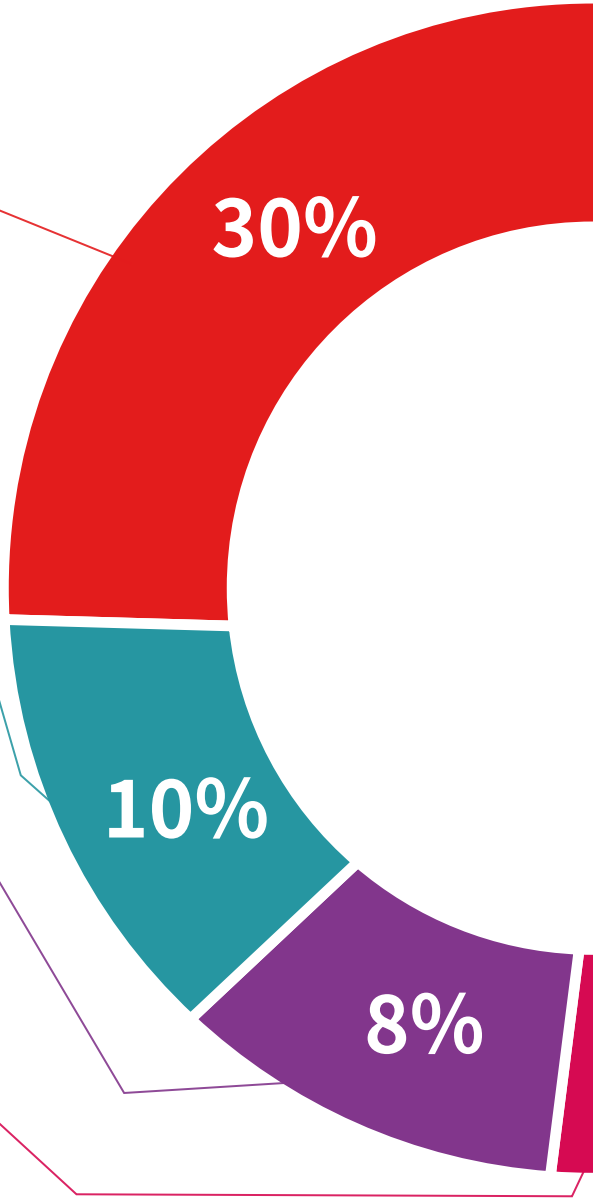
向专家学习可以加强知识和记忆，并为未来的困难决策建立信心。

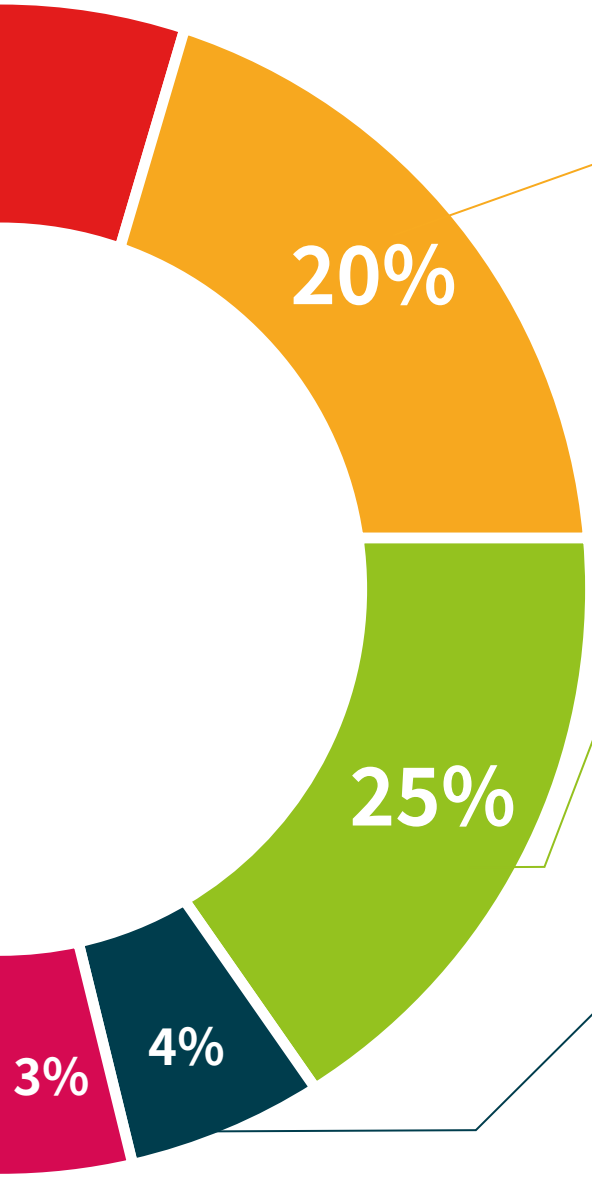
技能和能力的实践

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

计算中的并行架构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。

成功地完成这个学位，省去出门或办理文件的麻烦”

这个**计算中的并行架构大学课程**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：**计算中的并行架构大学课程**

模式:**在线**

时长: **6周**

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

计算中的并行架构

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
计算中的并行架构

- 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
计算中的并行架构

tech 科学技术大学