

大学课程

计算机结构与技术



tech 科学技术大学

大学课程 计算机结构与技术

- » 模式:在线
- » 时长: 12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.techitute.com/cn/information-technology/postgraduate-certificate/computer-structure-technology

目录

01

介绍

4

02

目标

8

03

结构和内容

12

04

方法

18

05

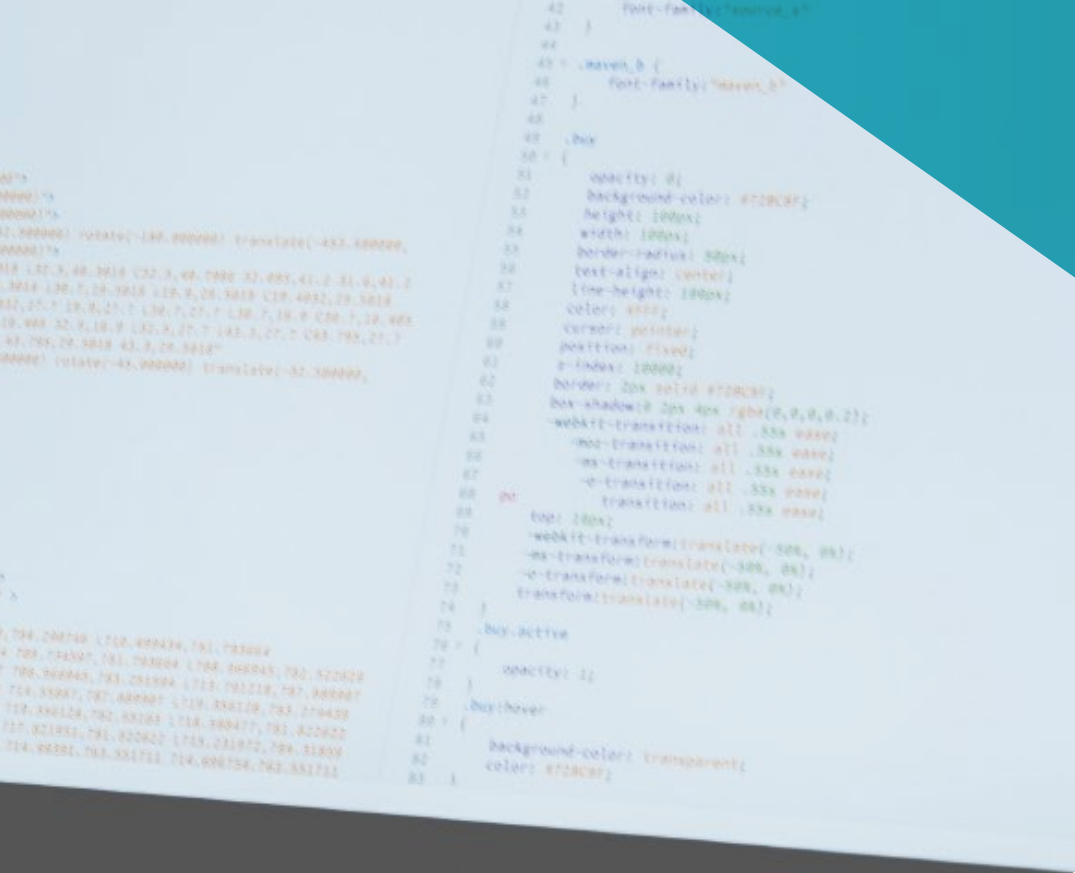
学位

26

01 介绍

计算机工程师和其他希望在这一广泛领域工作的专业人员需要了解基础知识，以帮助他们理解更复杂的情况。了解计算机的结构对进入计算机领域至关重要。该课程将使专业人员掌握必要的知识，以便在计算机领域开展工作。





信息技术专业人员必须继续接受培训, 以适应这个领域的新发展"

计算机结构与技术大学课程的教学团队对培训的每个主题都进行了精心挑选,以便为学生提供尽可能完整的学习机会,并始终与当今时代保持联系。

这个大学课程以计算机历史为重点,向学生介绍算术或经典逻辑设计概念。计算机的这个功能、内部和外部存储器或输入和输出端口以及处理器的结构都是这一培训的主要内容。此外,这个大学课程还将涉及计算机的设计和演变或不同处理器等方面的内容。

这个大学课程为学生提供了在计算机结构与技术的大环境中成功开展专业活动的具体工具和技能;它还培养学生的关键能力,如了解不同计算机领域的现实情况和日常实践,培养学生在监督和指导其工作方面的责任感,以及该领域的具体技能。

此外,由于这是一个100%的在线大学课程,学生不受固定时间表的限制,或需要移动到另一个物理位置,但可以在一天中的任何时间访问内容,平衡他们的工作或个人生活与学术生活。

这个**计算机结构与技术大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由计算机工程专家提出的案例研究的发展
- ◆ 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科学和实用的信息
- ◆ 可以进行自我评价过程的实践练习,以提高学习效果
- ◆ 其特别强调计算机结构和技术的创新方法
- ◆ 理论课、向专家提问、关于有争议问题的讨论区和个人反思性论文
- ◆ 可从任何连接互联网的固定或便携设备上访问内容



这个大学培训是您选择进修课程,更新计算机结构和技术知识的最佳投资"

“千万不要错过与我们一起学习计算机结构与技术课程的机会。这是您晋升职业生涯的绝佳机会”

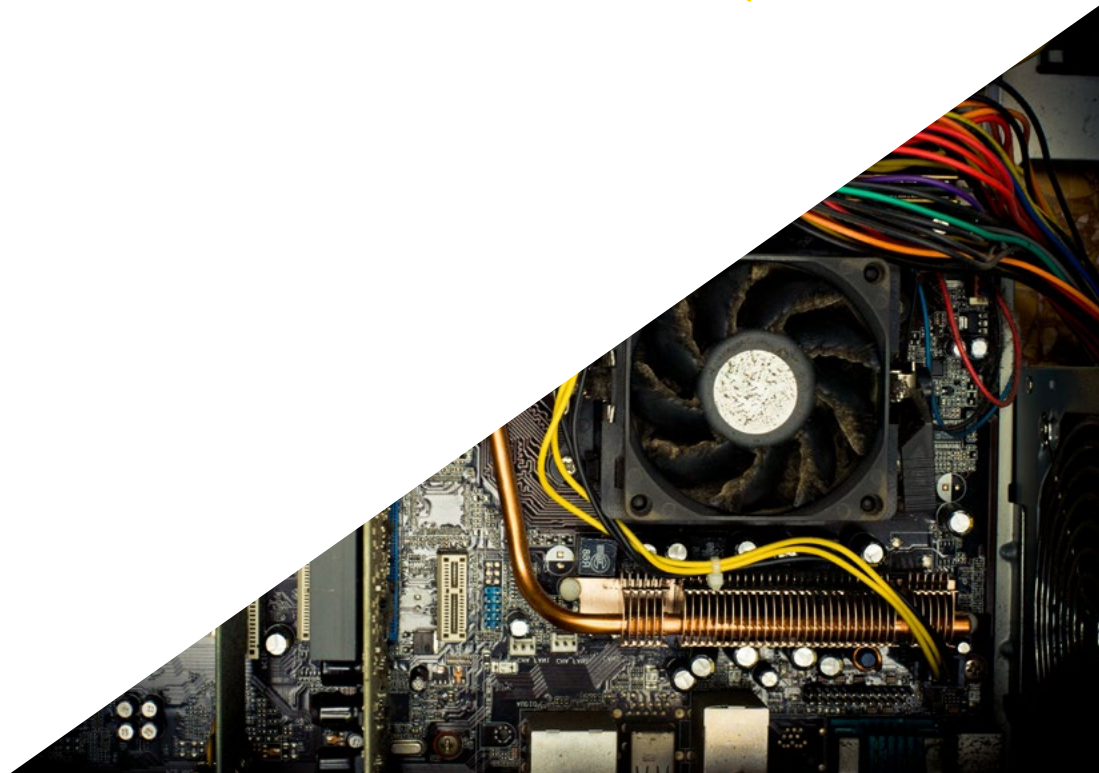
其教学团队由计算机科学领域的专业人士组成，他们为培训贡献了自己的工作经验，还有来自知名企业和著名大学的公认专家。

其多媒体内容采用最新教育科技开发，将使专业人员在情景式学习环境中学习，即模拟环境，提供身临其境的培训程序，在真实情况下进行培训。

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。为此，计算机结构和技术领域的知名资深专家将通过创新的互动视频系统为专业人员提供帮助。

这个培训有最好的教材，这将使你做背景研究，促进你的学习。

这个100%在线的大学课程将使你在增加这一领域的知识的同时，将你的学习与专业工作结合起来。



02 目标

计算机结构与技术大学课程旨在提高该领域专业人员的能力,使他们能够掌握和了解计算机科学领域的主要新发展。





“

这是了解计算机结构和技术最新进展的最佳选择”

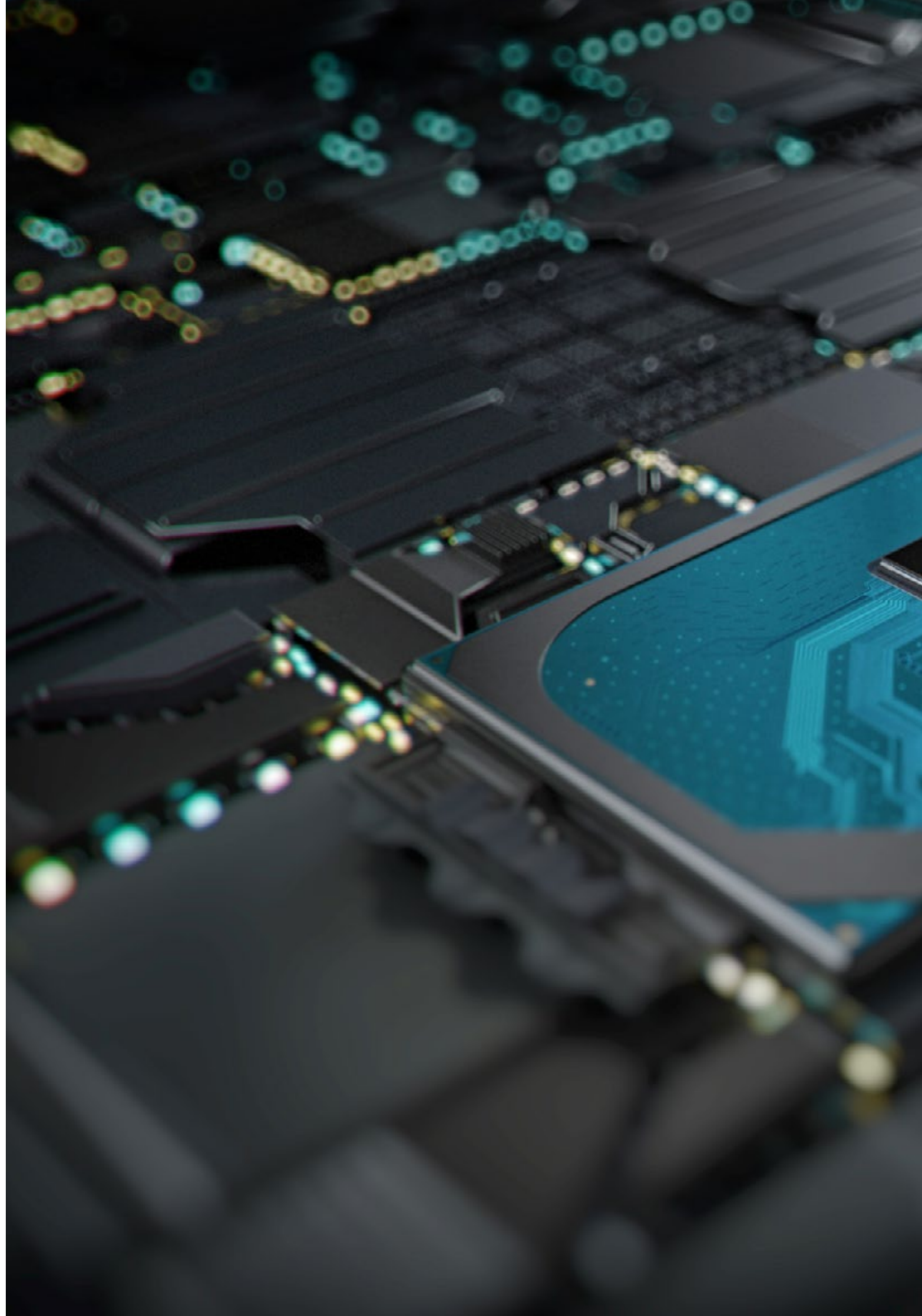


总体目标

- ◆ 科学和技术培训, 以及计算机结构和技术专业实践的准备, 所有培训都是横向的、多方面的, 以适应该领域的新技术和创新

“

借此机会了解这个领域的最新发展, 并将其应用到您的日常工作中”





具体目标

- ◆ 了解计算机的历史, 以及现有组织和架构的主要类型
- ◆ 掌握必要的知识, 了解计算机算术和逻辑设计的基础
- ◆ 了解计算机的功能和组成, 从组成计算机的不同设备到它们之间的互动方式
- ◆ 学习不同类型的存储器 (内部存储器、缓存存储器和外部存储器), 以及输入/输出设备的操作
- ◆ 了解处理器的结构和操作, 以及控制单元和微操作的操作
- ◆ 学习机器指令、类型、汇编语言和寻址的基这个知识
- ◆ 学习电脑设计和演变的基这个原理, 包括并行架构和并行水平
- ◆ 了解评估电脑性能的各种方法如何运作, 以及性能测试程序的使用情况
- ◆ 了解存储器层次结构的运作, 不同类型的存储和输入/输出问题
- ◆ 了解不同类型处理器的特点, 如分段式、超标量、VLIW和矢量处理器
- ◆ 了解并行电脑的运行, 其动机、性能和结构
- ◆ 了解电脑互连网络的特点和多处理器的特点

03

结构和内容

内容结构是由计算机结构和技术领域最优秀的专业人士设计的,他们拥有丰富的经验和公认的专业声望。



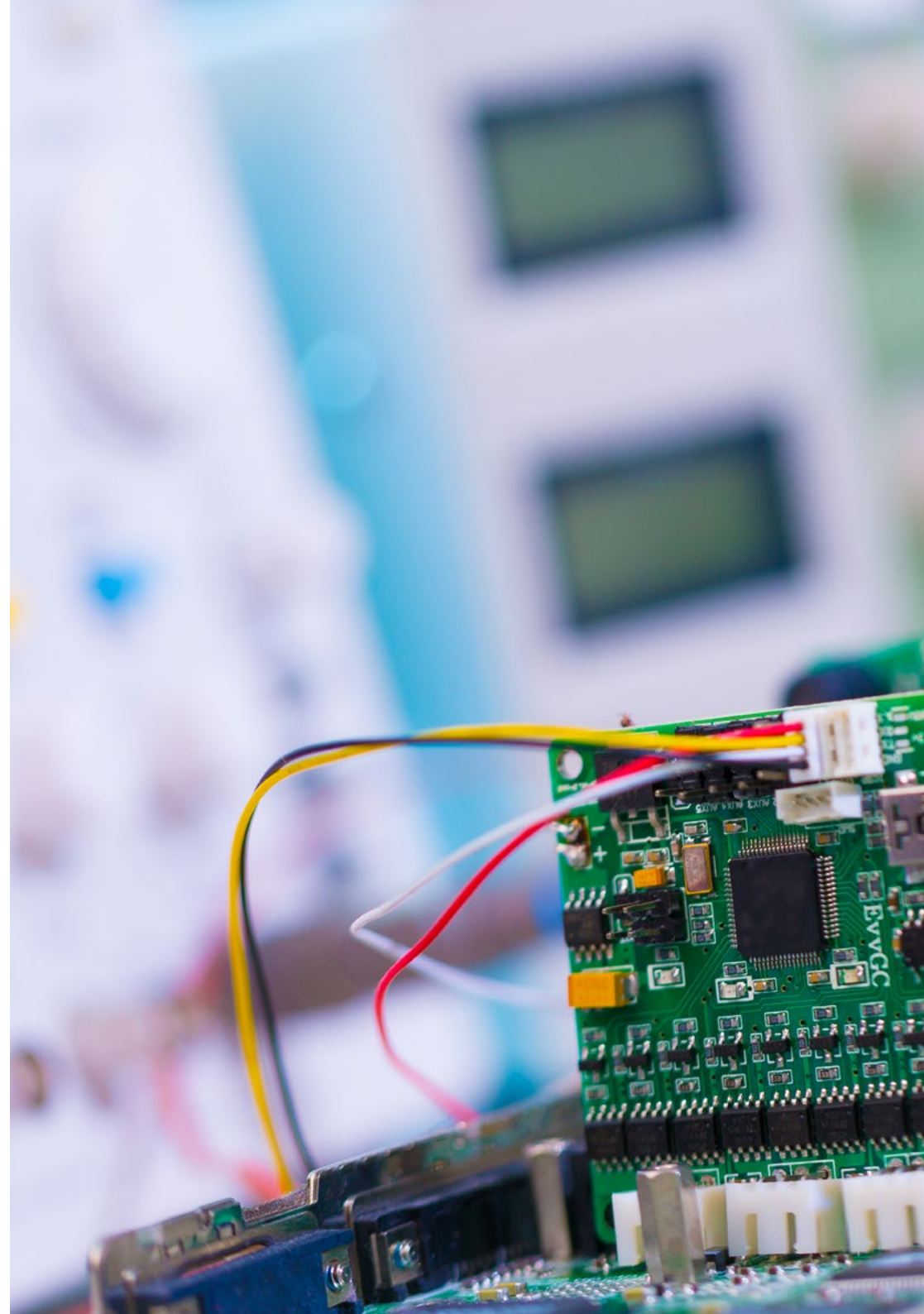


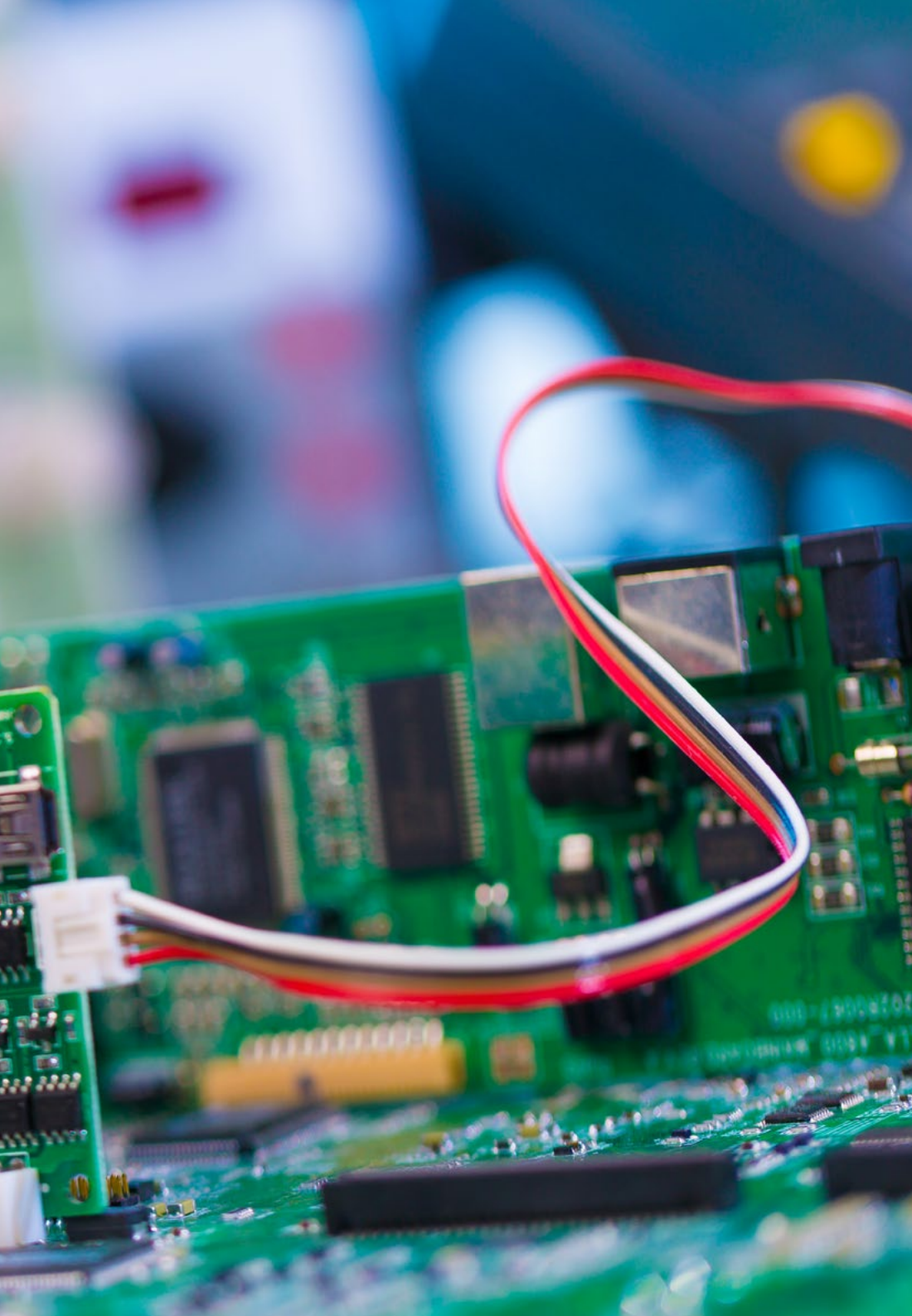
“

我们拥有市场上最完整、最新的教育计划。我们努力追求卓越,并希望你们也能实现这一目标”

模块1. 计算机技术

- 1.1. 计算机的一般信息和简史
 - 1.1.1. 组织和架构
 - 1.1.2. 计算机简史
- 1.2. 计算机算术
 - 1.2.1. 算术逻辑的单元
 - 1.2.2. 编号系统
 - 1.2.3. 整数表示
 - 1.2.4. 整数算术
 - 1.2.5. 浮点表示
 - 1.2.6. 浮点运算
- 1.3. 经典逻辑设计理念
 - 1.3.1. 布尔代数
 - 1.3.2. 逻辑门
 - 1.3.3. 逻辑简化
 - 1.3.4. 组合电路
 - 1.3.5. 时序电路
 - 1.3.6. 顺序机的概念
 - 1.3.7. 记忆元件
 - 1.3.8. 存储元件的类型
 - 1.3.9. 时序电路的综合
 - 1.3.10. 用 PLA 合成时序电路
- 1.4. 计算机的组织和基这个操作
 - 1.4.1. 介绍
 - 1.4.2. 计算机的组成部分
 - 1.4.3. 计算机的操作
 - 1.4.4. 互连结构
 - 1.4.5. 总线互连
 - 1.4.6. Bus PCI



- 
- 1.5. 内部存储器
 - 1.5.1. 计算机内存系统简介
 - 1.5.2. 半导体主存储器
 - 1.5.3. 错误修正
 - 1.5.4. DRAM存储器的高级组织
 - 1.6. 输入/输出
 - 1.6.1. 外部设备
 - 1.6.2. 输入/输出模块
 - 1.6.3. 计划输入/输出
 - 1.6.4. 通过中断进行输入/输出
 - 1.6.5. 直接内存访问
 - 1.6.6. 输入/输出通道和处理器
 - 1.7. 机器说明:特点和功能
 - 1.7.1. 机器指令的特点
 - 1.7.2. 操作数的类型
 - 1.7.3. 操作类型
 - 1.7.4. 汇编语言
 - 1.7.5. 指导人员
 - 1.7.6. 指令格式
 - 1.8. 处理器的结构和操作
 - 1.8.1. 处理器组织
 - 1.8.2. 记录的组织
 - 1.8.3. 指令周期
 - 1.8.4. 指令分割
 - 1.9. 缓存和外部存储器
 - 1.9.1. 缓存的基这个原理
 - 1.9.2. 缓存设计元素
 - 1.9.3. 磁盘
 - 1.9.4. RAID
 - 1.9.5. 光学记忆
 - 1.9.6. 磁带
 - 1.10. 控制单元的操作介绍
 - 1.10.1. 微操作
 - 1.10.2. 处理器控制
 - 1.10.3. 有线部署

模块2. 电脑的结构

- 2.1. 电脑设计和演进的基础
 - 2.1.1. 电脑体系结构的定义
 - 2.1.2. 架构的演变和性能
 - 2.1.3. 并行架构和并行级别
- 2.2. 电脑性能评估
 - 2.2.1. 效益措施
 - 2.2.2. 测试程序 (Benchmarks)
 - 2.2.3. 性能改进
 - 2.2.4. 电脑的成这个
- 2.3. 利用内存层次结构
 - 2.3.1. 内存层次结构
 - 2.3.2. 缓存基础
 - 2.3.3. 缓存评估和改进
 - 2.3.4. 虚拟内存
- 2.4. 存储和其他输入/输出方面
 - 2.4.1. 可靠性、可行性和可用性
 - 2.4.2. 磁盘存储
 - 2.4.3. 闪存 Flash
 - 2.4.4. 信息连接和传输系统
- 2.5. 分段处理器
 - 2.5.1. 什么是分段处理器?
 - 2.5.2. 利益分割与改善原则
 - 2.5.3. 分段处理器的设计
 - 2.5.4. 功能渠道优化
 - 2.5.5. 流水线处理器的中断处理
- 2.6. 超标量处理器
 - 2.6.1. 什么是超标量处理器?
 - 2.6.2. 指令之间的并行度和机器的并行度
 - 2.6.3. 超标量指令处理
 - 2.6.4. 跳转指令处理
 - 2.6.5. 超标量处理器的中断处理



- 2.7. VLIW 处理器
 - 2.7.1. 什么是 VLIW 处理器?
 - 2.7.2. 利用 VLIW 架构的并行性
 - 2.7.3. 编译器支持资源
- 2.8. 矢量处理器
 - 2.8.1. 什么是矢量处理器?
 - 2.8.2. 矢量架构
 - 2.8.3. 矢量处理器中的内存系统
 - 2.8.4. 矢量处理器的性能测量
 - 2.8.5. 矢量处理效率
- 2.9. 并行电脑
 - 2.9.1. 并行架构和并行级别
 - 2.9.2. 学习并行电脑的动机
 - 2.9.3. 设计空间:分类和一般结构
 - 2.9.4. 并行电脑的特点
 - 2.9.5. 并行电脑中通信系统的分类
 - 2.9.6. 并行电脑通信系统的一般结构
 - 2.9.7. 并行电脑的网络接口
 - 2.9.8. 并行电脑的互连网络
 - 2.9.9. 并行电脑的通信系统的性能
- 2.10. 互连网络和多处理器
 - 2.10.1. 互连网络的拓扑和类型
 - 2.10.2. 互连网络的交换
 - 2.10.3. 互连网络的流量控制
 - 2.10.4. 互连网络的路由
 - 2.10.5. 多处理器内存系统的一致性
 - 2.10.6. 多处理器的一致性内存
 - 2.10.7. 多处理器的同步

04 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,图像和记忆,而且知道我们学到东西的地方和背景,这是我们记住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。



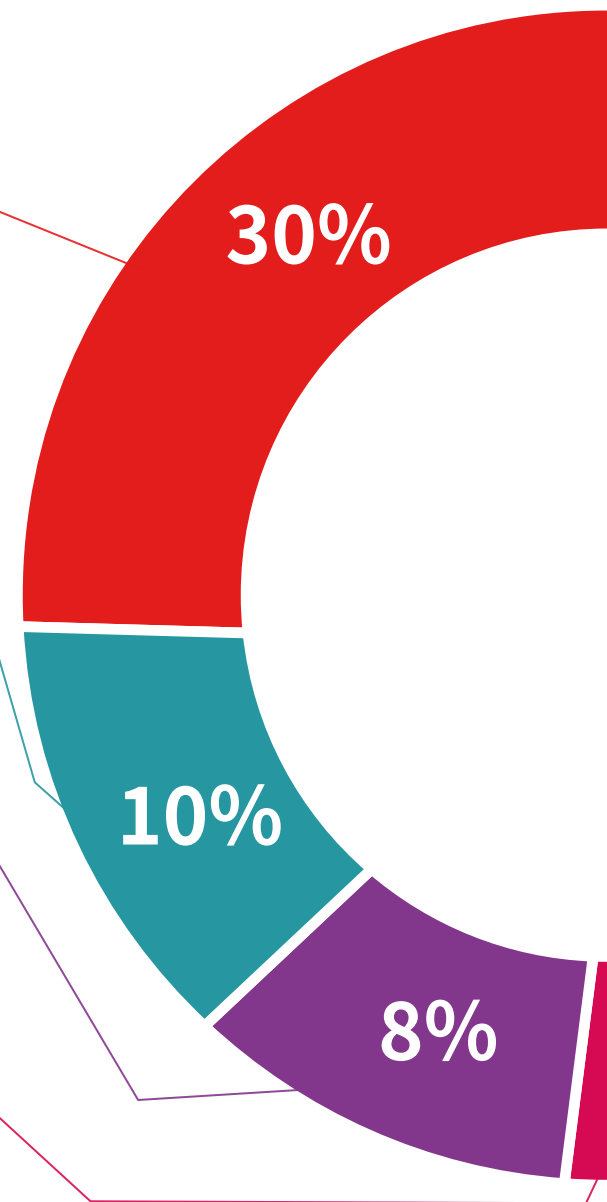
技能和能力的实践

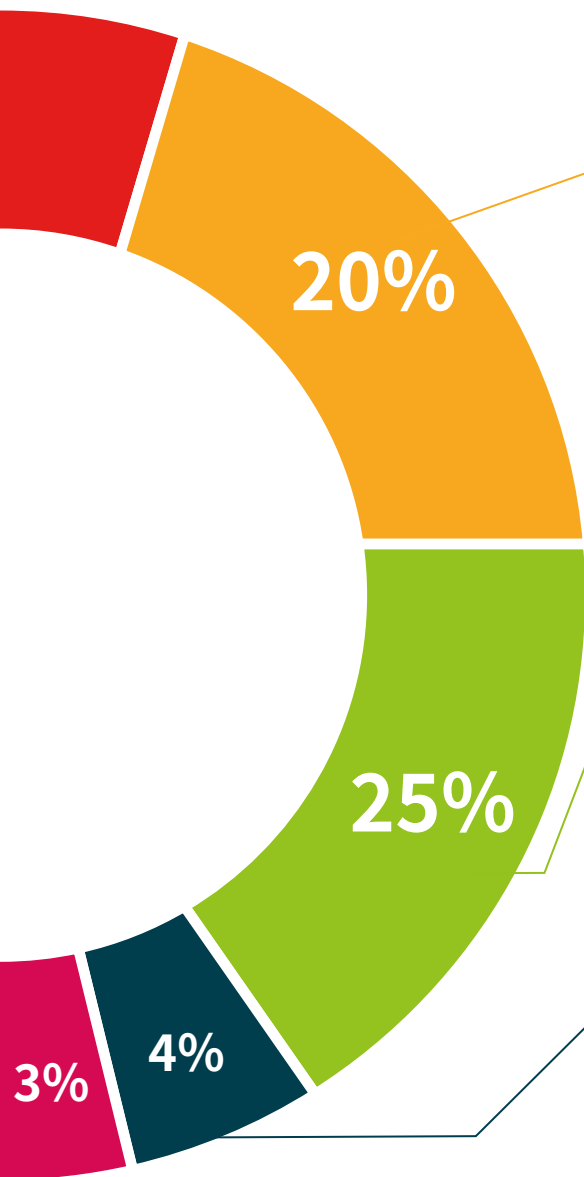
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



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。



05 学位

计算机结构与技术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。



“

顺利完成这个课程并获得大学学位, 无需旅行或通过繁琐的程序”

这个**计算机结构与技术大学课程**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:**计算机结构与技术大学课程**

模式:**在线**

时长:**12周**



健康 信心 未来 人 导师
教育 信息 教学
保证 资格认证 学习
机构 社区 科技 承诺
个性化的关注 现在 创新
知识 网页 质量
网上教室 发展 语言

tech 科学技术大学

大学课程
计算机结构与技术

- » 模式:在线
- » 时长:12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

计算机结构与技术

