

# 大学课程 计算机结构



**tech** 科学技术大学

## 大学课程 计算机结构

- » 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/computer-structure](http://www.techtitute.com/cn/information-technology/postgraduate-certificate/computer-structure)

# 目录

01

介绍

---

4

02

目标

---

8

03

结构和内容

---

12

04

方法

---

16

05

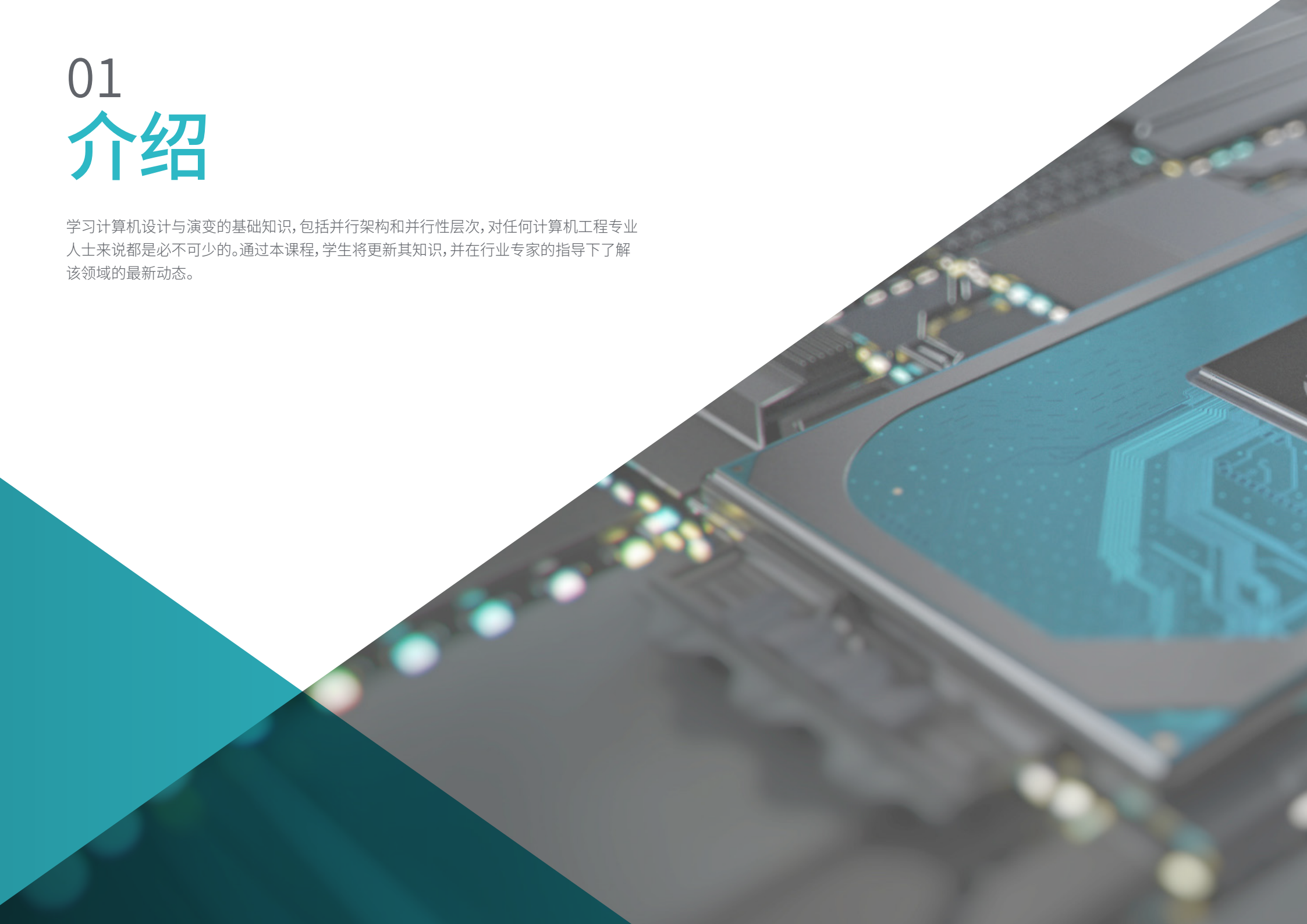
学位

---

24

# 01 介绍

学习计算机设计与演变的基础知识,包括并行架构和并行性层次,对任何计算机工程专业人士来说都是必不可少的。通过本课程,学生将更新其知识,并在行业专家的指导下了解该领域的最新动态。



“

这个课程将使您能够以实用的方式更新电脑结构方面的知识, 100% 在线, 同时又不放弃最高的学术严谨性”

该项目面向那些希望在计算机结构领域达到更高知识水平的人士。其主要目标是培训学生将所学知识应用于现实世界，在一个严谨且真实的工作环境中模拟未来可能遇到的条件。

该项目将为学生在计算机工程专业领域的职业实践做好准备，提供适应新技术和创新的跨学科、灵活的培训。学生将通过行业专家的指导，深入掌握计算机结构的广泛知识。

学生可以利用这一机会，通过100%在线的形式完成此培训，无需放弃其他责任。

这个**计算机结构大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是：

- ◆ 开发由电脑结构专家提供的 100 个模拟场景
- ◆ 其内容图文并茂、示意性强、实用性强，提供了有关电脑结构的科学和实用信息
- ◆ 电脑结构设计的最新进展
- ◆ 包含以推进进行自我评估过程为目的实践
- ◆ 基于案例法的互动学习系统及其在真实实践中的应用
- ◆ 这将由理论讲座、向专家提问、关于争议性问题的讨论论坛和个人反思工作来补充
- ◆ 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

“

通过这个课程学习最新技术和策略，成功成为一名电脑工程师”

利用最新的教育技术,足不出户就能掌握最新的电脑结构知识。

“在家中就能接受电脑结构设计方面的强化培训”

向这个领域的专家学习电脑结构方面的最新技术。

教学人员包括电脑工程领域的专业人员,他们将自己的工作经验融入到培训中,还包括知名企业和著名大学的公认专家。

由于采用了最新教育技术开发的多媒体内容,这个课程将允许专业人员进行情景式学习,也就是说,一个模拟的环境将提供一个身临其境的学习方案,在真实的情况下进行培训。

这个课程的设计重点是基于问题的学习,通过这种方式,教师必须尝试解决整个学年出现的不同专业实践情况。为此,专业人员将得到由具有丰富教学经验的公认电脑结构专家创建的创新互动视频系统的帮助。



# 02 目标

培训的目的是为信息技术专业人员提供必要的知识和技能,使他们能够使用最先进的协议和技术开展工作。通过完全适合学生的工作方法,该课程将逐步引导学生掌握技能,将其推向更高的专业水平。







“

通过这个高级培训,您可以达到所期望的知识水平,掌握电脑结构的基本概念”



## 总体目标

- ◆ 进行科学和技术培训，并为电脑工程专业实践做好准备，所有这些培训都具有横向性和多样性，以适应该领域的新技术和创新
- ◆ 掌握计算、电脑结构和电脑结构领域的广泛知识，包括工程学中必不可少的数学、统计和物理基础

“

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

---

- ◆ 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

内容结构是由电脑工程专业团队设计的,他们意识到当前培训的相关性,以深化这一领域的知识,目的是通过现有的最新教育技术,从人文角度丰富学生的知识,提高电脑结构的知识水平。





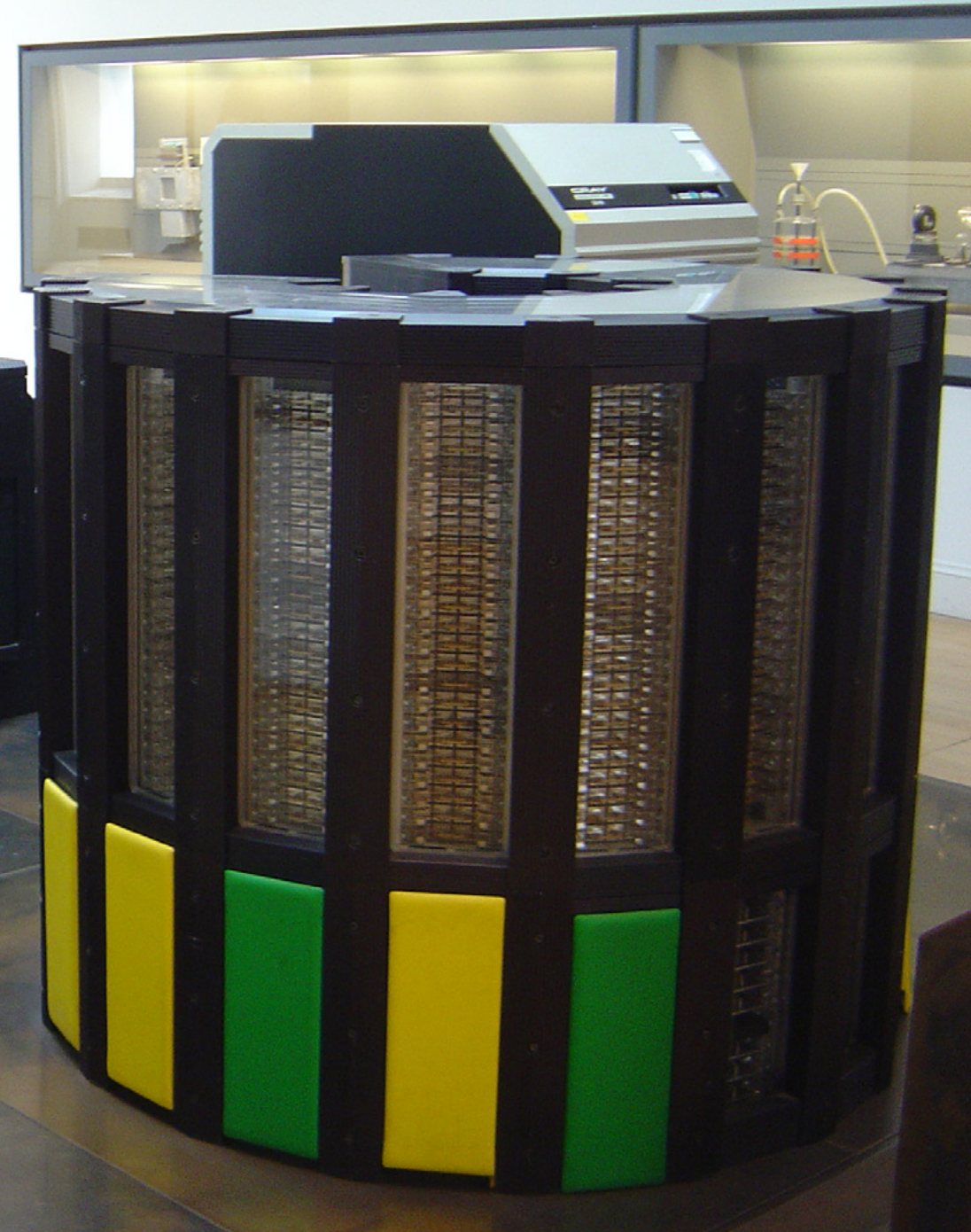
“

这个计算机结构研究包含了市场上最完整、最新的学习计划”

## 模块1. 计算机结构

- 1.1. 电脑设计和演进的基础
  - 1.1.1. 电脑体系结构的定义
  - 1.1.2. 架构的演变和性能
  - 1.1.3. 并行架构和并行级别
- 1.2. 电脑性能评估
  - 1.2.1. 效益措施
  - 1.2.2. 测试程序 (Benchmarks)
  - 1.2.3. 性能改进
  - 1.2.4. 电脑的成这个
- 1.3. 利用内存层次结构
  - 1.3.1. 内存层次结构
  - 1.3.2. 缓存基础
  - 1.3.3. 缓存评估和改进
  - 1.3.4. 虚拟内存
- 1.4. 存储和其他输入/输出方面
  - 1.4.1. 可靠性、可行性和可用性
  - 1.4.2. 磁盘存储
  - 1.4.3. 闪存
  - 1.4.4. 信息连接和传输系统
- 1.5. 分段处理器
  - 1.5.1. 什么是分段处理器?
  - 1.5.2. 利益分割与改善原则
  - 1.5.3. 分段处理器的设计
  - 1.5.4. 功能渠道优化
  - 1.5.5. 流水线处理器的中断处理
- 1.6. 超标量处理器
  - 1.6.1. 什么是超标量处理器?
  - 1.6.2. 指令之间的并行度和机器的并行度
  - 1.6.3. 超标量指令处理
  - 1.6.4. 跳转指令处理
  - 1.6.5. 超标量处理器的中断处理





- 1.7. VLIW 处理器
  - 1.7.1. 什么是 VLIW 处理器?
  - 1.7.2. 利用 VLIW 架构的并行性
  - 1.7.3. 编译器支持资源
- 1.8. 矢量处理器
  - 1.8.1. 什么是矢量处理器?
  - 1.8.2. 矢量架构
  - 1.8.3. 矢量处理器中的内存系统
  - 1.8.4. 矢量处理器的性能测量
  - 1.8.5. 矢量处理效率
- 1.9. 并行电脑
  - 1.9.1. 并行架构和并行级别
  - 1.9.2. 学习并行电脑的动机
  - 1.9.3. 设计空间分类和一般结构
  - 1.9.4. 并行电脑的特点
  - 1.9.5. 并行电脑中通信系统的分类
  - 1.9.6. 并行电脑通信系统的一般结构
  - 1.9.7. 并行电脑的网络接口
  - 1.9.8. 并行电脑的互连网络
  - 1.9.9. 并行电脑的通信系统的性能
- 1.10. 互连网络和多处理器
  - 1.10.1. 互连网络的拓扑和类型
  - 1.10.2. 互连网络的交换
  - 1.10.3. 互连网络的流量控制
  - 1.10.4. 互连网络的路由
  - 1.10.5. 多处理器内存系统的一致性
  - 1.10.6. 多处理器的一致性内存
  - 1.10.7. 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。



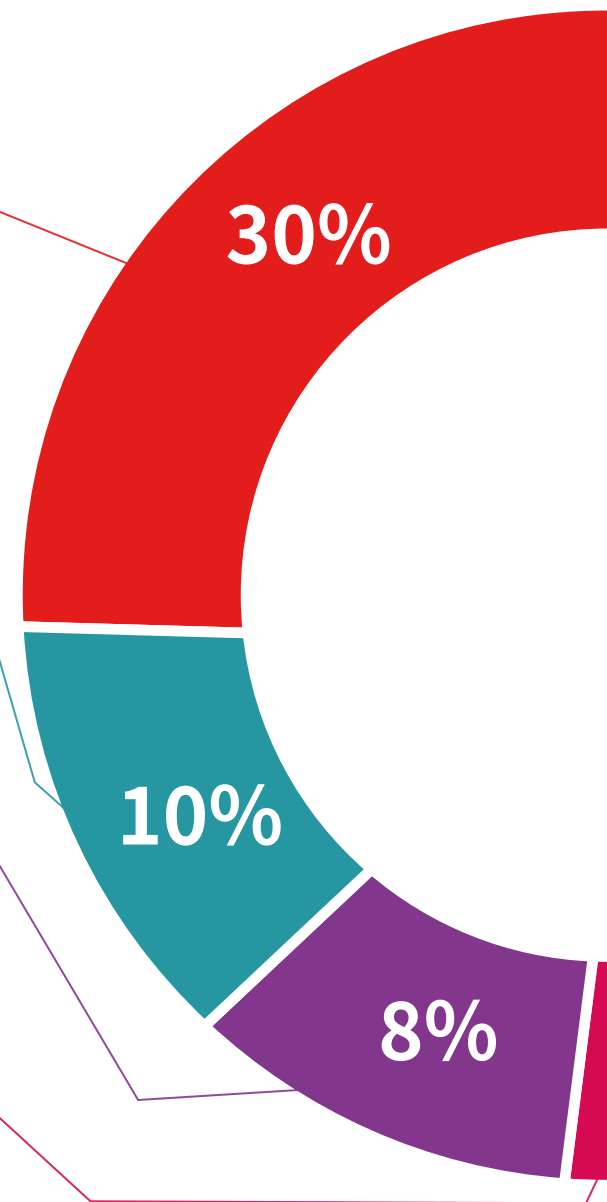
### 技能和能力的实践

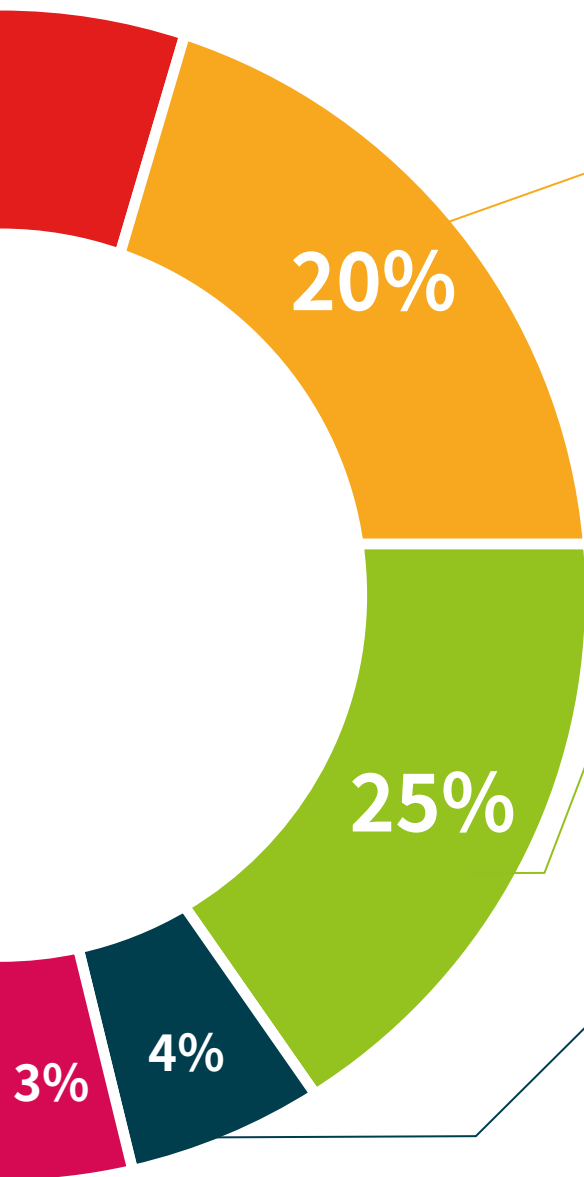
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



### 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: **计算机结构大学课程**

模式: **在线**

时长: **6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 机构

**tech** 科学技术大学

大学课程  
计算机结构

- » 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 计算机结构