

大学课程 微电子学



大学课程 微电子学

- » 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.techitute.com/cn/information-technology/postgraduate-certificate/microelectronics

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

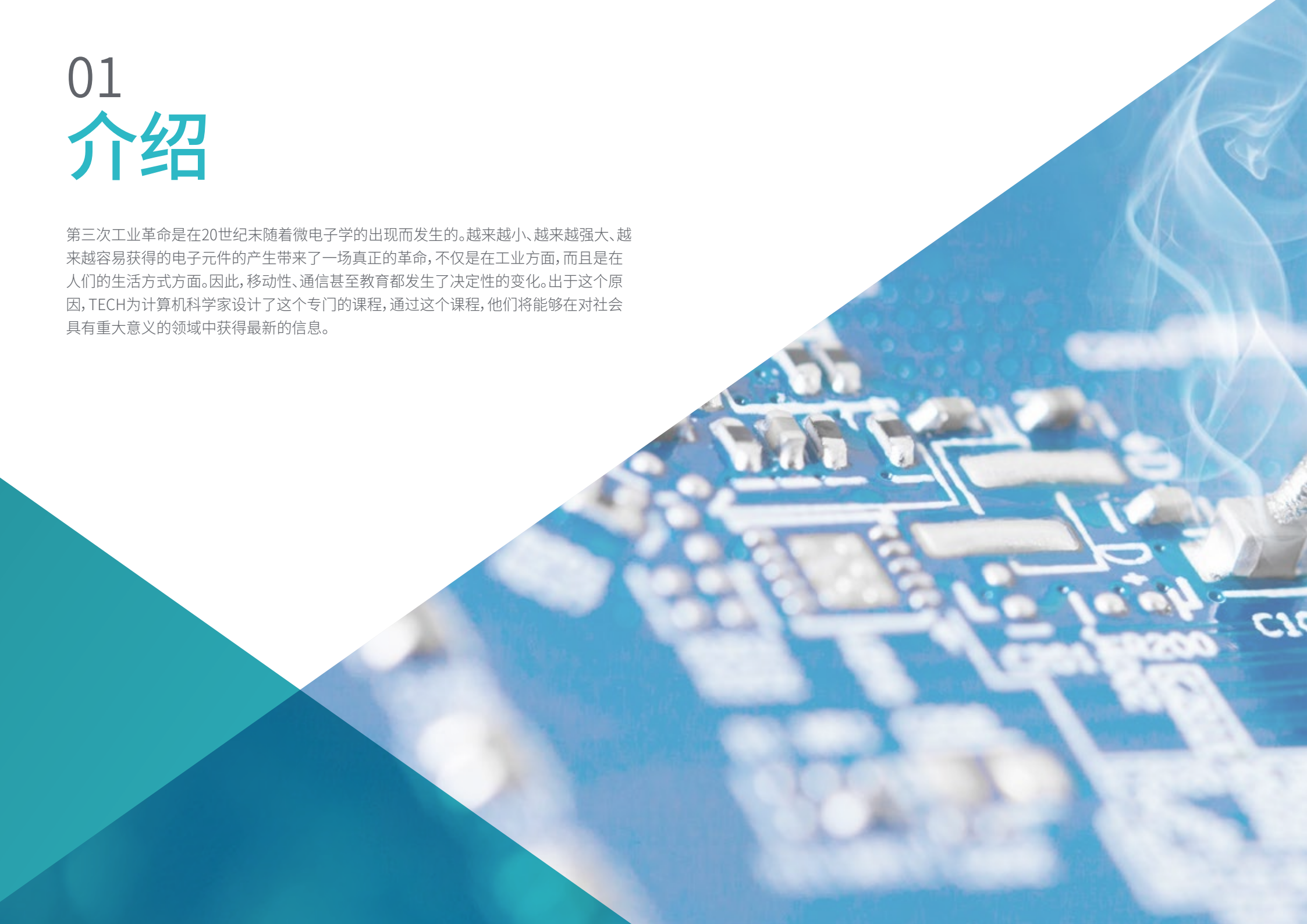
06

学历

28

01 介绍

第三次工业革命是在20世纪末随着微电子学的出现而发生的。越来越小、越来越强大、越来越容易获得的电子元件的产生带来了一场真正的革命,不仅是在工业方面,而且是在人们的生活方式方面。因此,移动性、通信甚至教育都发生了决定性的变化。出于这个原因,TECH为计算机科学家设计了这个专门的课程,通过这个课程,他们将能够在对社会具有重大意义的领域中获得最新的信息。



“

微型电子电路为新设备提供了多种优势, 这就是为什么计算机科学家有必要在这一领域获得资格, 以便在高度竞争的领域进行创新”

虽然电子设备从外面看可能很复杂,难以理解,但它们遵循相对简单的物理和电磁原理。多年来,由于许多人的聪明才智,创造性和有用的解决方案已经被开发出来,它们是我们每天使用的设备的核心和大脑:移动电话、照相机或计算机。这些都是以微电子学为基础的,有必要了解,微电子学是科学和工程的几个学科的结合点,如电磁场理论、材料科学、电气工程或编程,都是微电子学知识和发展的一些基本学科。

TECH的微电子学大学课程分析了支配电子学基本元素行为的物理原理。深入研究晶体管、二极管和放大器最相关的特性和应用;它解释信号并发展专业知识,以便计算机工程师能够根据频率响应来纠正一个系统。此外,它还分析了微电子学的未来,回顾了该领域的科学前沿。

这是一个非常完整的课程,无疑将成为计算机科学家培训的基础,为他们提供必要的知识,以便在这个领域成功地进行管理,并为他们的简历提供必要的知名度,以便在选拔过程中脱颖而出。毫无疑问,这是一个顶级的教学大纲,将作为在微电子领域专业发展的人的基本工作指南。

简而言之,这是一个100%的在线课程,将允许学生分配他们的学习时间,不受固定时间表的限制,或需要移动到另一个物理位置,能够在一天的任何时间访问所有内容,平衡他们的工作和个人生活与学术生活。

这个**微电子学大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由计算机专家提出的实际案例的发展
- ◆ 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
- ◆ 特别强调微电子学的创新方法
- ◆ 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
- ◆ 可以从任何有互联网连接的固定或便携式设备上获取内容



100%的在线课程将使你能
够完美地协调你的家庭、职
业和学术生活"

“

几十年前,微电子学的出现彻底改变了这一行业,现在你可以在这一复杂的领域进行专业学习"

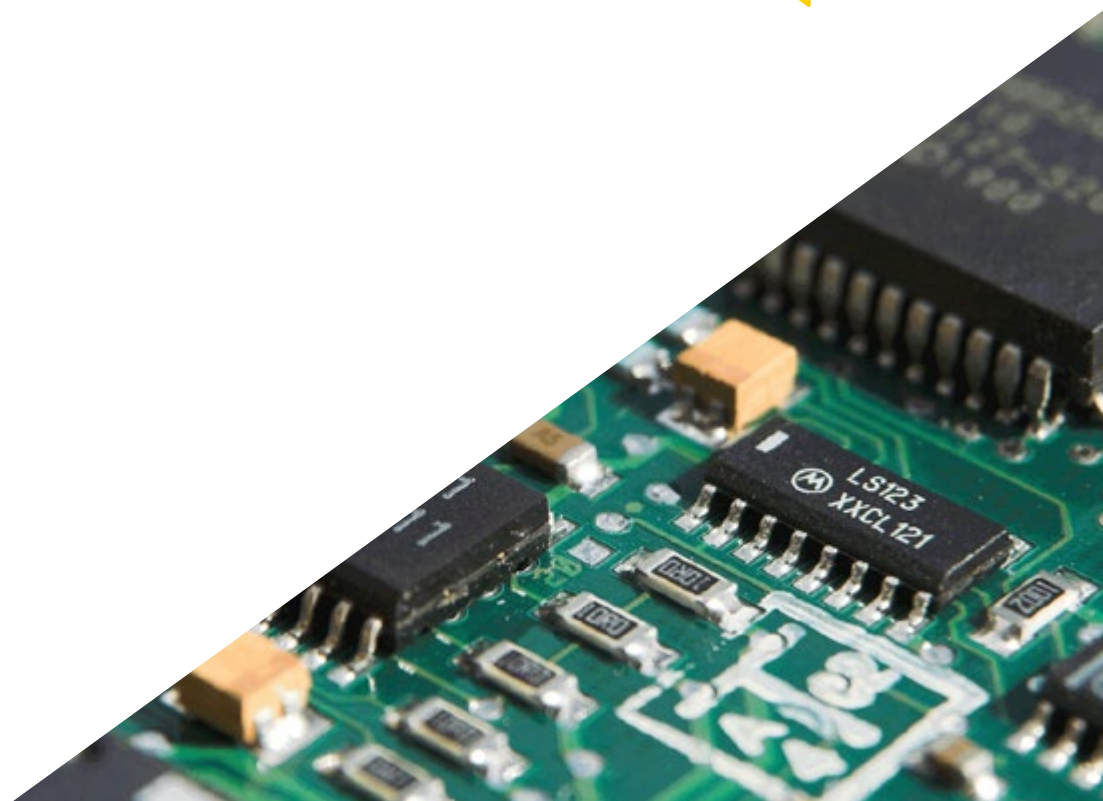
接触大量的实际案例,帮助你巩固你的理论知识。

是目前教育界最好的学术方案。

教学团队包括来自计算机科学领域的专业人士,他们将自己的工作经验带入该课程,以及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,提供一个沉浸式的学习程序,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,专业学生者必须尝试解决整个学术课程中出现的不同专业实践情况。你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

从事电子系统工作的计算机科学家越来越希望在感兴趣的科目上获得更具体的资格，这可以为他们打开通往新工作领域的大门。微电子技术课程将成为实现这一急需的专业化的黄金机会，使学生能够在需要具有高学历和经验的专业人员的环境中更有信心地工作，但最重要的是，他们的工作有条不紊。



“

一个世界一流的课程,旨在使你在电子学领域的一个重要领域实现专业化”

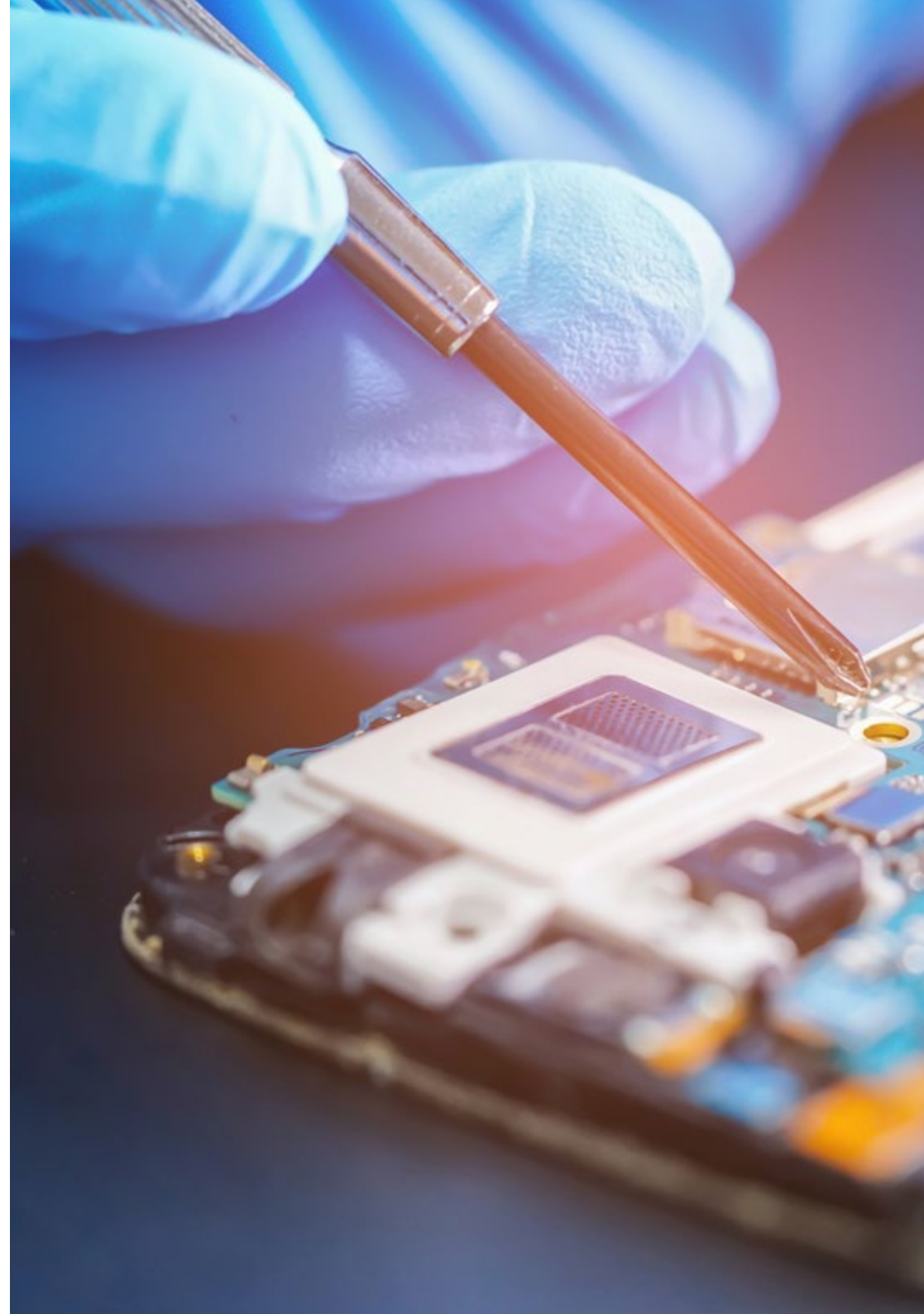


总体目标

- ◆ 汇编微电子学中的主要材料, 它们的特性和应用
- ◆ 确定微电子器件的基本结构的功能
- ◆ 管理微电子学的基本数学原理
- ◆ 分析和修改信号



发展必要的技能, 以便在微电子学领域取得成功"





具体目标

- ◆ 生成微电子学的专门知识
- ◆ 考察模拟和数字电路
- ◆ 确定二极管的基本特性和用途
- ◆ 确定一个放大器的操作
- ◆ 熟练掌握根据用途设计晶体管和放大器的方法
- ◆ 展示电子学中最常见元件背后的数学原理
- ◆ 从频率响应分析信号
- ◆ 评估一个控制的稳定性
- ◆ 识别技术发展的主要路线

03 课程管理

微电子学大学课程是由该领域的著名专家团队设计的。这些教师在该领域接受过培训，了解该领域的教育需求和行业要求，因此他们汇编了当前最完整的信息，为学生提供了对其职业发展至关重要的培训课程，并为他们打开了通往高度竞争的工作领域的大门。



“

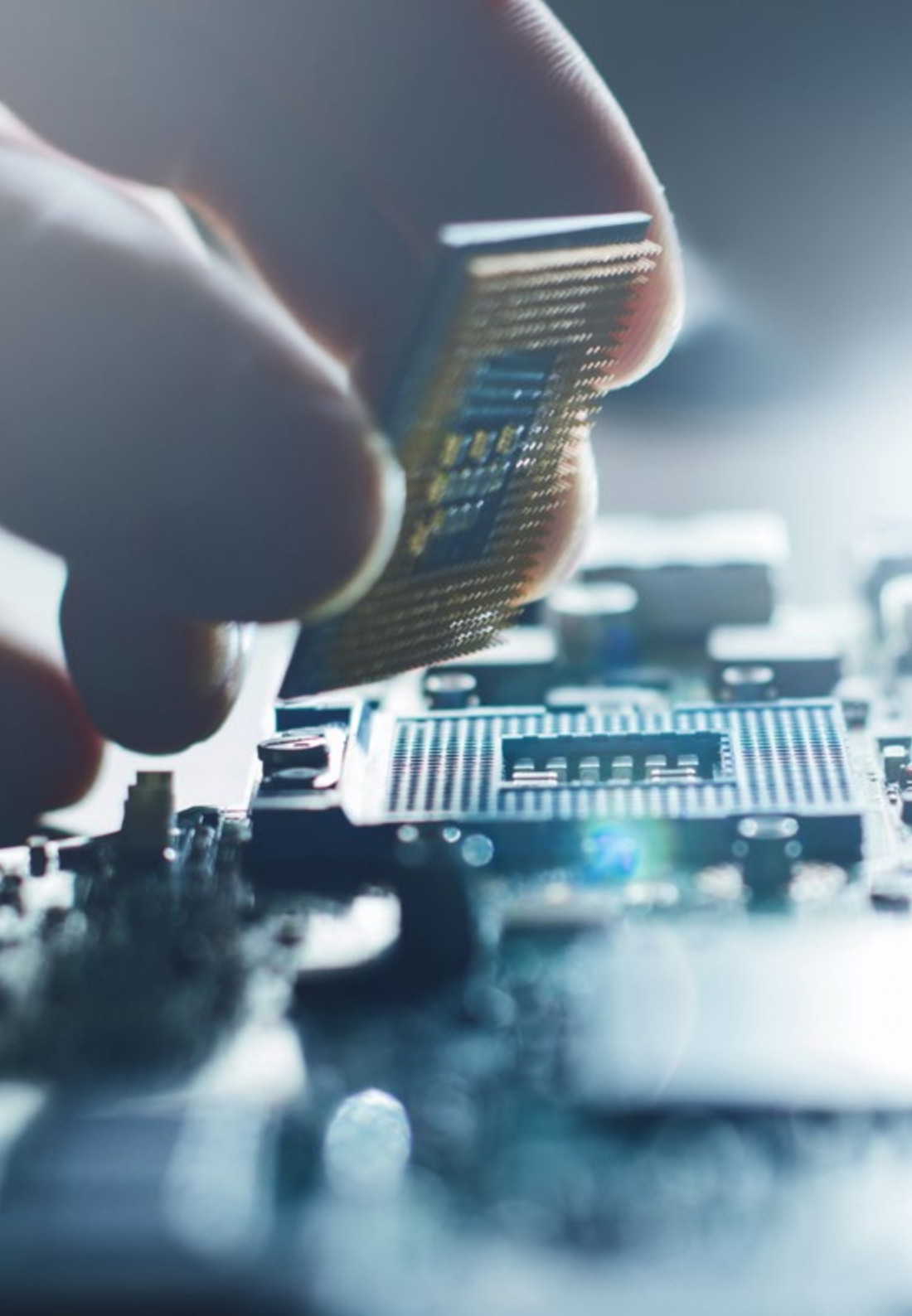
专门从事微电子学的教师将
向你传授该行业的钥匙”

管理人员



Casares Andrés, María Gregoria 女士

- ◆ 马德里理工大学研究与信息学教授
- ◆ OCW 课程的评估者和创建者 马德里卡洛斯三世大学
- ◆ 导师INTEF课程
- ◆ 支持技术员教育部马德里自治区双语和教育质量总局
- ◆ 计算机专业中学教师
- ◆ 科米利亚斯罗马天主教大学副教授
- ◆ 马德里教学专家社区
- ◆ Banco Urquijo 分析师/IT 项目负责人
- ◆ IT 分析师 ERIA
- ◆ 马德里大学卡洛斯三世副教授



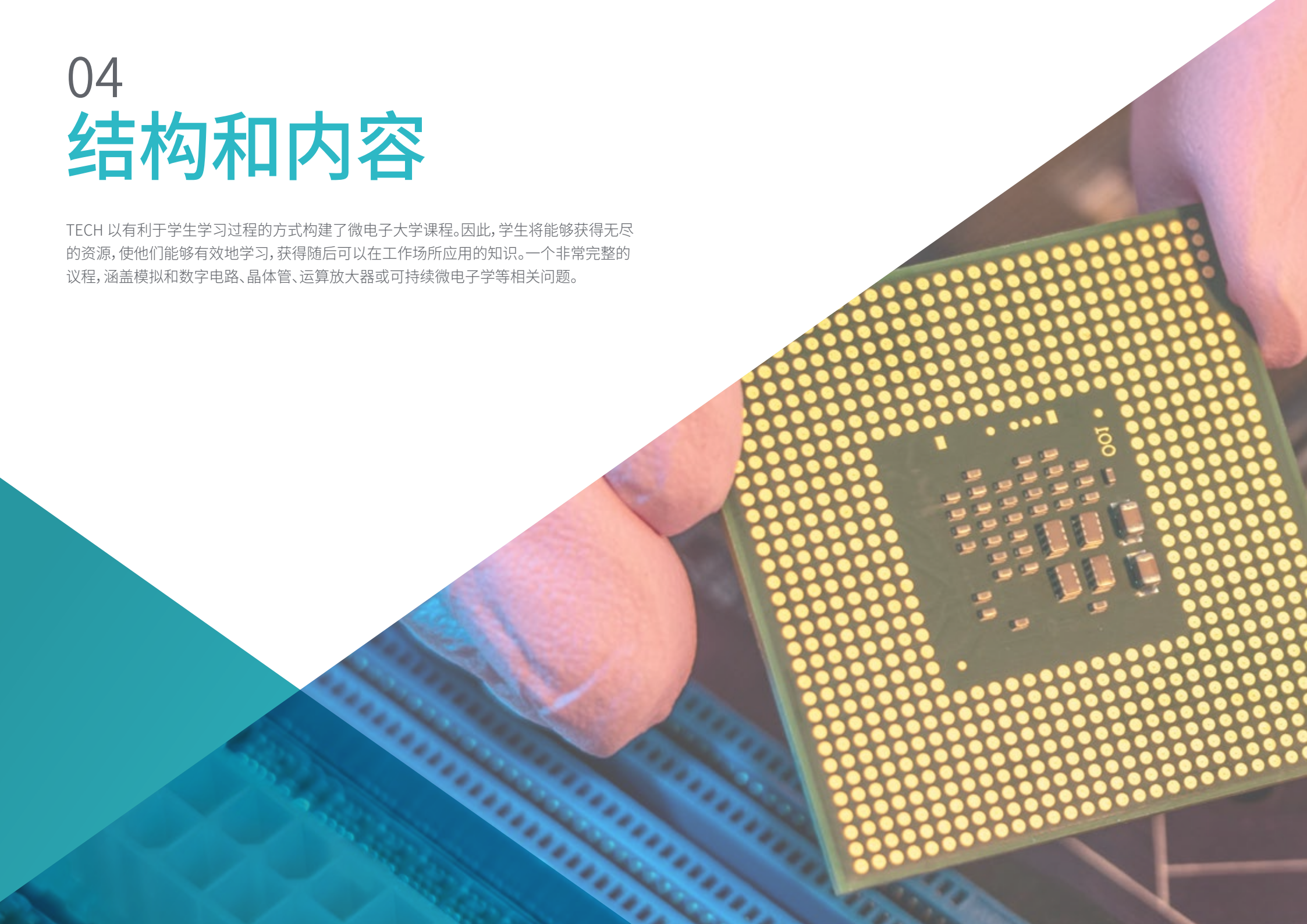
教师

Ruiz Díez, Carlos 先生

- ◆ 中船重工国家微电子中心研究员
- ◆ ISC 竞赛工程培训总监
- ◆ 明爱就业课堂的志愿者培训师
- ◆ 阿拉巴马大学化学、生物与环境工程系堆肥课题组见习研究员
- ◆ 时尚和回收品牌 NoTime Ecobrand 的创始人和产品开发人员。
- ◆ 津巴布韦非政府组织非洲未来儿童发展合作项目主任。
- ◆ ICAI Speed Club: 赛车摩托车队
- ◆ 毕业于 Universidad Pontificia de Comillas ICAI 工业技术工程专业
- ◆ 巴塞罗那自治大学生物与环境工程硕士
- ◆ 西班牙远程大学环境管理硕士

04 结构和内容

TECH 以有利于学生学习过程的方式构建了微电子大学课程。因此, 学生将能够获得无尽的资源, 使他们能够有效地学习, 获得随后可以在工作场所应用的知识。一个非常完整的议程, 涵盖模拟和数字电路、晶体管、运算放大器或可持续微电子学等相关问题。



“它对微电子学的最新概念进行了一次一流的学术考察”

模块1. 微电子学

- 1.1. 微电子学与电子产品
 - 1.1.1. 模拟电路
 - 1.1.2. 数字电路
 - 1.1.3. 信号和波
 - 1.1.4. 半导体材料
- 1.2. 半导体特性
 - 1.2.1. PN结的结构
 - 1.2.2. 反向中断
 - 1.2.2.1. 齐纳击穿
 - 1.2.2.2. 雪崩破裂
- 1.3. 二极管
 - 1.3.1. 理想二极管
 - 1.3.2. 整流器
 - 1.3.3. 二极管结特性
 - 1.3.3.1. 正向偏置电流
 - 1.3.3.2. 反向偏置电流
 - 1.3.4. 应用
- 1.4. 晶体管
 - 1.4.1. 双极晶体管的结构和物理特性
 - 1.4.2. 晶体管的操作
 - 1.4.2.1. 主动模式
 - 1.4.2.2. 饱和模式
- 1.5. MOS 场效应晶体管 (MOSFET)
 - 1.5.1. 结构
 - 1.5.2. I-V特性
 - 1.5.3. 直流MOSFET电路
 - 1.5.4. 身体效果
- 1.6. 运算放大器
 - 1.6.1. 理想放大器
 - 1.6.2. 配置
 - 1.6.3. 差分放大器
 - 1.6.4. 积分器和微分器



- 
- 1.7. 运算放大器用途
 - 1.7.1. 双极放大器
 - 1.7.2. CMOS
 - 1.7.3. 放大器作为黑匣子
 - 1.8. 频率响应
 - 1.8.1. 频率响应分析
 - 1.8.2. 高频响应
 - 1.8.3. 低频响应
 - 1.8.4. 例子
 - 1.9. 反馈
 - 1.9.1. 反馈的一般结构
 - 1.9.2. 反馈分析属性和方法
 - 1.9.3. 稳定性:伯德法
 - 1.9.4. 频率补偿
 - 1.10. 可持续微电子学和未来趋势
 - 1.10.1. 可持续能源
 - 1.10.2. 生物相容性传感器
 - 1.10.3. 微电子的未来趋势

“

一个关于微电子学的综合学术课程,将向你介绍一个计算机科学家非常感兴趣的领域”

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 and 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。



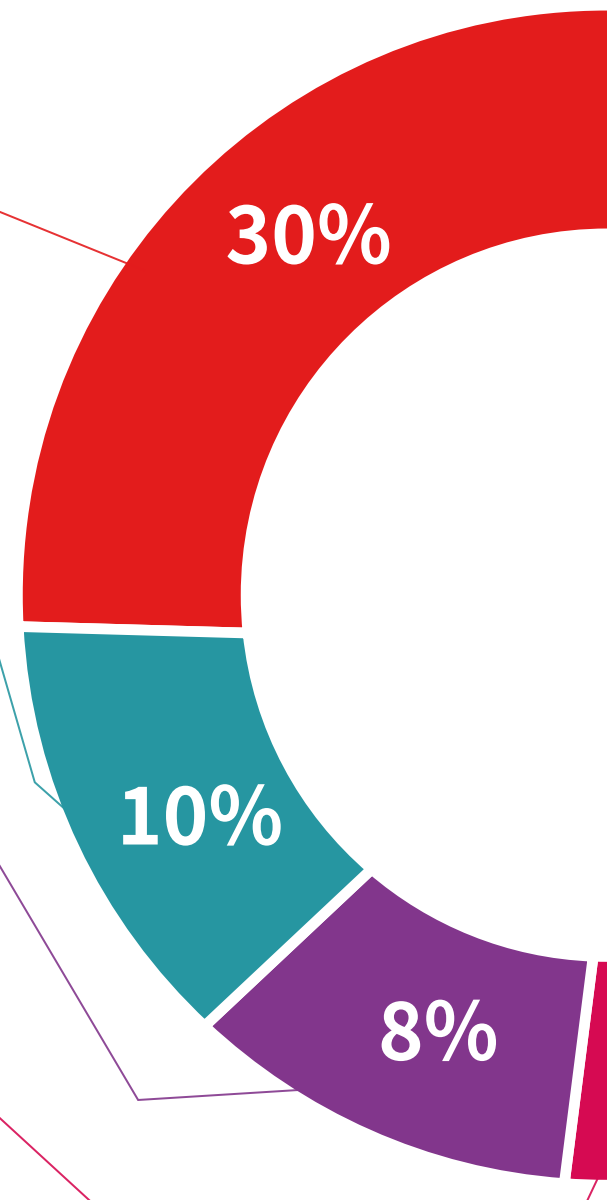
技能和能力的实践

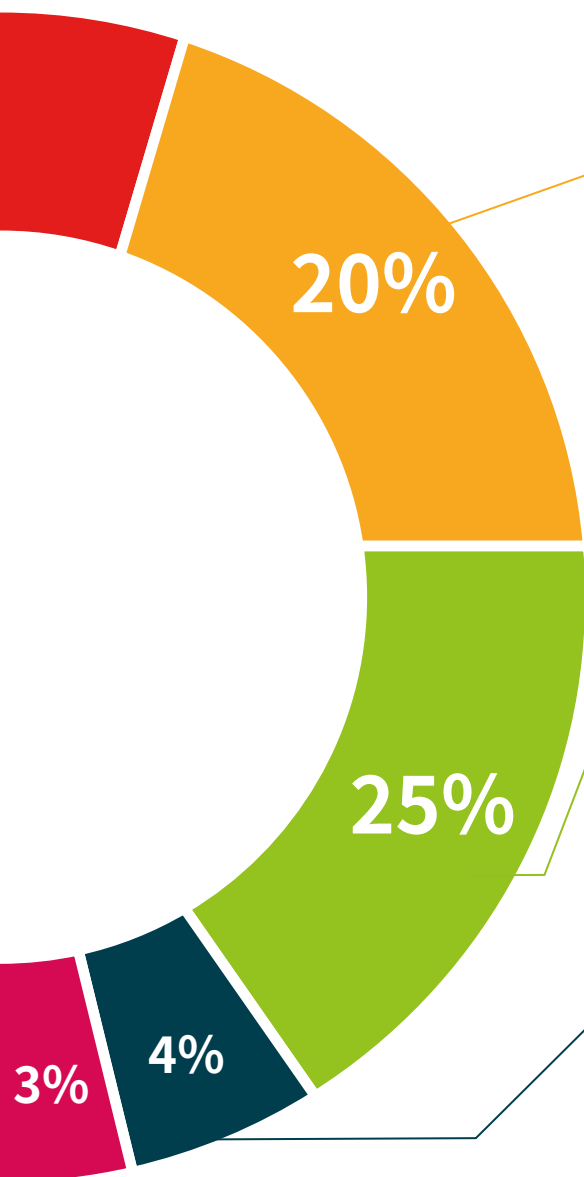
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



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 学历

微电子学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。



“

成功地完成这一项目,并获得你的大学课程,免去出门或办理文件的麻烦”

这个**微电子学大学课程**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:**微电子学大学课程**

官方学时:**150小时**



健康 信心 未来 人 导师
信息 教育 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 培 质量
网上教室 发展 语言

tech 科学技术大学

大学课程
微电子学

- » 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 微电子学